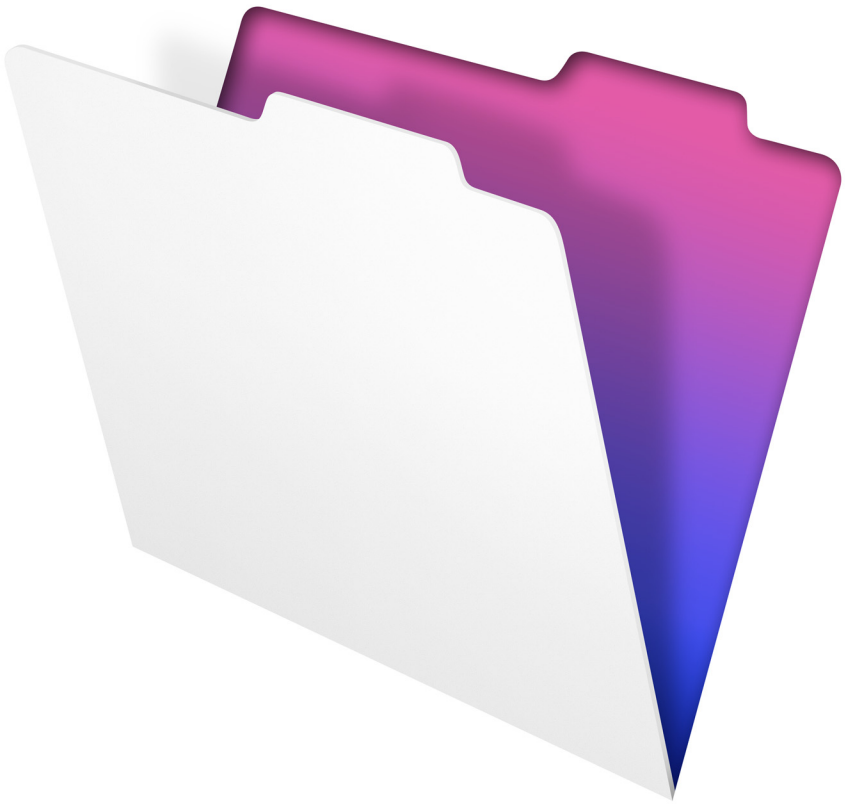
FileMaker® Pro 12

Guia do usuário



© 2007–2012 FileMaker, Inc. Todos os direitos reservados.

FileMaker, Inc.
5201 Patrick Henry Drive
Santa Clara, Califórnia 95054

FileMaker e Bento são marcas comerciais da FileMaker, Inc. registradas nos Estados Unidos e em outros países. O logotipo de pasta de arquivos e o logotipo do Bento são marcas comerciais da FileMaker, Inc. Todas as outras marcas comerciais pertencem a seus respectivos proprietários.

A documentação do FileMaker é protegida por direitos autorais. Você não está autorizado a fazer cópias adicionais ou distribuir esta documentação sem a permissão por escrito da FileMaker. Você pode usar esta documentação somente com uma cópia licenciada válida do software FileMaker.

Todas as pessoas, empresas, endereços de e-mail e URLs listados nos exemplos são puramente fictícios e qualquer semelhança a pessoas, empresas, endereços de e-mail ou URLs é mera coincidência. Créditos são listados no documento Reconhecimentos fornecido com este software. A menção a produtos de terceiros e URLs tem fins unicamente informativos e não constitui endosso ou recomendação. A FileMaker, Inc. não assume responsabilidade com respeito ao desempenho desses produtos.

Para obter mais informações, visite nosso site em http://www.filemaker.com/br/.

Edição: 01

Conteúdo

Capítulo 1
Apresentação do FileMaker Pro 7

Sobre este guia 7
Utilização da documentação do FileMaker Pro 7
Onde localizar a documentação em PDF 7
Ajuda online 8
Modelos, exemplos e mais informações 8
Leitura sugerida 9
Visão geral do FileMaker Pro 10
Criação de bancos de dados simples ou complexos 10
Utilização de layouts para exibir, inserir e imprimir dados 10
Localização, classificação e substituição de dados 11
Proteção de bancos de dados 12
Criação de scripts para automatizar tarefas 12
Compartilhamento e troca de dados 13
Salvamento e envio de dados em outros formatos 13

Capítulo 2
Utilização de banco de dados 14

Sobre campos e registros do banco de dados 14
Abertura de arquivos 16
Abertura de várias janelas por arquivo 19
Fechamento de janelas e arquivos 20
Salvamento de arquivos 20
O que o FileMaker Pro não salva 21
Sobre modos 22
Utilização da barra de ferramentas de status 22
Exibição de registros 23
Seleção do registro ativo 24
Movimentação entre registros 25
Adição e duplicação de registros 26
Adição e duplicação de registros relacionados 26
Exclusão de registros 27
Inserção de dados 28
Seleção de um campo 28
Inserção e alteração de dados nos campos 28
Trabalho com dados na visualização em tabela 30
Exibição de dados na Exibição em tabela 30
Trabalho com registros na Exibição em tabela 31
Localização de registros 32
Execução de buscas rápidas no Modo de navegação 32
Criação de solicitações de busca no Modo de busca 33
Localização de texto e caracteres 35
Localização de números, datas, horários e carimbos de data/hora 37
Localização de intervalos de informações 39

Localização de dados nos campos relacionados 40
Localização de campos vazios ou não vazios 40
Localização de valores duplicados 41
Localização de registros que correspondem a vários critérios 41
Localização de registros exceto os dos critérios de correspondência 42
Exibição, repetição ou alteração da última busca 44
Salvamento de solicitações de busca 44
Exclusão e reversão de solicitações 44
Ocultação de registros de um conjunto encontrado e exibição de registros ocultos 44
Localização e substituição de dados 44
Classificação de registros 46
Visualização e impressão de bancos de dados 47
Visualização de dados em um layout 47
Impressão de registros 48
Impressão de etiquetas e envelopes 49
Impressão de scripts 51
Impressão das informações de tabela e campo 52
Impressão do gráfico de relacionamentos 52
Automatização de tarefas com scripts 53
Backup de arquivos de banco de dados 53
Configuração de preferências 53

Capítulo 3
Criação de banco de dados 55
Planejamento de um banco de dados 55
Criação de um arquivo do FileMaker Pro 59
Criação de um arquivo com o uso da Solução inicial 60
Criação de um arquivo vazio, em branco 60
Sobre nomeação de campos 62
Sobre a escolha de um tipo de campo 62
Criação e alteração de campos 64
Criação e alteração de campos na caixa de diálogo Gerenciar banco de dados 64
Criação e alteração de campos na Exibição em tabela 66
Criação de campos de cálculo 66
Criação de campos de resumo 69
Uso de campos suplementares 71
Configuração de opções para campos 71
Definição de entrada de dados automática 72
Definição de validação do campo 73
Sobre as opções de indexação e armazenamento 75
Criação de tabelas de banco de dados 76
Criação de layouts e relatórios 77
Sobre tipos de layout 80
Trabalho com temas de layout 83
Configuração de um layout para imprimir registros em colunas 84
Configuração de colunas em um layout 84
Alteração da largura das colunas 86

Trabalho com objetos em um layout 86
Uso do Inspetor para formatar objetos 87
Uso do Inspetor para posicionar objetos 88
Uso de ferramentas para posicionar objetos de forma precisa 89
Seleção de objetos 91
Trabalho com campos em um layout 92
Inclusão e remoção de campos em um layout 93
Configuração de conjuntos de caixas de seleção e outros controles em um layout 95
Decisão sobre onde incluir os campos relacionados 96
Sobre campos de mesclagem 96
Formatação de dados de campo em um layout 97
Permitir ou impedir a entrada nos campos 103
Trabalho com partes em um layout 103
Sobre os tipos de parte de layout 104
Criação e edição de gráficos 105
Criação de um gráfico 106
Edição de gráfico 107

Capítulo 4
Trabalho com tabelas e arquivos relacionados 108
Sobre relacionamentos 109
Terminologia do banco de dados relacional 111
Sobre o gráfico de relacionamentos 112
Sobre os campos de correspondência para relacionamentos 112
Tipos de relacionamentos 113
Planejamento de um banco de dados relacional 118
Trabalho com o gráfico de relacionamentos 118
Criação de relacionamentos 118
Alteração de relacionamentos 119
Resumo de dados nos portais 121
Filtragem de registros em portais 121
Sobre pesquisas 122
Criação de pesquisas 123
Edição de pesquisas 124

Capítulo 5
Compartilhamento e troca de dados 125
Compartilhamento de bancos de dados em uma rede 125
Habilitação do compartilhamento e hospedagem de arquivos 126
Abertura de arquivos compartilhados como um cliente 127
Abertura de bancos de dados compartilhados remotamente com o uso de um URL 129
Fechamento de um arquivo hospedado 130
Importação e exportação de dados 131
Salvamento e envio de dados em outros formatos 131
Envio de mensagens de email baseadas em dados de registro 131
Formatos de arquivo de importação/exportação suportados 132

Configuração de importações recorrentes 132
ODBC e JDBC 133
Métodos de importação de dados em um arquivo existente 134
Sobre a adição de registros 134
Sobre a atualização de registros existentes 134
Sobre a atualização de registros correspondentes 134
Sobre o processo de importação 135
Conversão de um arquivo de dados em um novo arquivo do FileMaker Pro 136
Sobre o processo de exportação 137
Trabalho com fontes de dados externas 138
Publicação de bancos de dados na Web 138

Capítulo 6
Proteção de bancos de dados 140
Proteção de bancos de dados com contas e conjuntos de privilégios 140
Contas, conjuntos de privilégios e privilégios estendidos 141
Sobre as contas predefinidas 143
Sobre os conjuntos de privilégios predefinidos 143
Planejamento de segurança para um arquivo 145
Proteção de arquivo com senha 146
Criação de contas e conjuntos de privilégios 147
Exibição de contas e conjuntos de privilégios 147
Criação de contas 148
Criação de contas que são autenticadas via servidor externo 150
Criação de conjuntos de privilégios 151
Sobre a habilitação de acesso no nível do registro 151
Exibição de privilégios estendidos 152
Autorização de acesso a arquivos 152
Medidas de segurança 153
Aprimoramento de segurança física 154
Aprimoramento da segurança do sistema operacional 154
Estabelecimento de segurança da rede 155
Backup de bancos de dados e outros arquivos importantes 155
Instalação, execução e upgrade de software antivírus 157

Capítulo 7
Conversão de bancos de dados do FileMaker Pro 11 e de versões anteriores 158
Visão geral da conversão 158
Solução de problemas básicos de conversão 159

Índice 160

Capítulo 1
Apresentação do FileMaker Pro

O FileMaker® Pro é o principal software de banco de dados de grupo de trabalho para criação e compartilhamento rápido de soluções adaptadas às necessidades do seu negócio. Recursos poderosos, suporte a plataformas amplo e uma interface fácil de usar tornam o FileMaker Pro indispensável para aqueles que precisam rastrear e gerenciar pessoas, projetos e informações.

Sobre este guia

Este *Guia do usuário* contém uma introdução aos recursos do FileMaker Pro e oferece instruções passo a passo sobre as tarefas mais comuns do FileMaker Pro. Talvez seja necessário consultar a Ajuda do FileMaker Pro para obter informações detalhadas sobre os recursos mais avançados do produto.

Utilização da documentação do FileMaker Pro

A documentação do FileMaker Pro oferece uma trajetória de aprendizado para produtividade, instruções de instalação, Ajuda online e muito mais.

Os manuais a seguir estão incluídos:

- *Guia do usuário do FileMaker Pro* (este manual): contém os principais conceitos e os procedimentos básicos
- *Guia de instalação e novos recursos do FileMaker Pro e FileMaker Pro Advanced*: contém instruções de instalação e uma lista de novos recursos na versão atual
- *Tutorial do FileMaker Pro:* contém lições passo a passo que ensinam a criar e usar os bancos de dados do FileMaker Pro
- *Guia de Publicação instantânea na Web do FileMaker*: descreve como tornar os bancos de dados do FileMaker Pro acessíveis para usuários do navegador em uma intranet ou na internet
- *Guia de ODBC e JDBC do FileMaker*: descreve como é possível usar o software FileMaker como um aplicativo cliente de ODBC e como uma fonte de dados de ODBC e aplicativos JDBC

Onde localizar a documentação em PDF

Para acessar PDFs da documentação do FileMaker:

- No FileMaker Pro, escolha o menu **Ajuda** > **Documentação do produto.**
- Consulte http://www.filemaker.com/br/support/ para obter a documentação adicional.

Ajuda online

A Ajuda do FileMaker Pro fornece instruções passo a passo abrangentes sobre os recursos do FileMaker Pro. Você pode abrir a Ajuda pelo menu Ajuda do FileMaker Pro.

Há três maneiras de acessar a Ajuda:

- navegue até o índice da Ajuda para localizar os tópicos por assunto.
- procure tópicos específicos inserindo palavras-chave.
- obtenha informações sobre a caixa de diálogo exibida atualmente pressionando F1 (Windows) ou ⌘-? (Mac OS).

Modelos, exemplos e mais informações

O FileMaker Pro inclui arquivos de modelo de banco de dados (Soluções iniciais) que você pode usar para começar rapidamente. As Soluções iniciais têm a vantagem dos melhores e novos recursos do FileMaker Pro para ajudá-lo a criar a solução de banco de dados mais efetiva para suas necessidades. Quando começar a criar bancos de dados, verifique se a lista de modelos contém algum disponível que atenda às suas necessidades.

A pasta Extras em português contém referências e exemplos para ajudá-lo com recursos específicos, como suporte XML.

É possível localizar mais informações, dicas e ideias de banco de dados no site do FileMaker em http://www.filemaker.com/br/.

Leitura sugerida

Eis algumas sugestões de uso da documentação para ajudá-lo a realizar tarefas específicas no FileMaker Pro.

Tipo de usuário	Leitura sugerida
Responsável pela entrada de dados	Capítulo 2, “Utilização de banco de dados,” neste guia
Proprietários de pequenas empresas ou educadores que criam um banco de dados básico para começar e depois o aprimoram no decorrer do tempo	Capítulo 3, “Criação de banco de dados,” neste guia. À medida que os recursos forem adicionados ao banco de dados, consulte a Ajuda
Banco de dados do administrador	▪ Todos os capítulos neste guia ▪ Ajuda, para obter informações sobre tópicos avançados ▪ *Guia de Publicação instantânea na Web do FileMaker* ▪ *Guia de ODBC e JDBC do FileMaker*
Usuário do novo FileMaker Pro	▪ *Guia de instalação e novos recursos do FileMaker Pro e FileMaker Pro Advanced* ▪ *Tutorial do FileMaker Pro* ▪ Todos os capítulos neste guia
Upgrade feito pelo usuário a partir de uma versão anterior	▪ *Guia de instalação e novos recursos do FileMaker Pro e FileMaker Pro Advanced* ▪ Capítulo 7, “Conversão de bancos de dados do FileMaker Pro 11 e de versões anteriores,” neste guia

Nota Se o seu banco de dados foi desenvolvido com o uso do FileMaker Pro Advanced, os menus personalizados ou dicas de ferramenta poderão ser exibidos para os objetos de layout. Para obter uma visão geral desses recursos, consulte a Ajuda.

Visão geral do FileMaker Pro

Esta é uma visão geral dos recursos do FileMaker Pro.

Criação de bancos de dados simples ou complexos

Com o FileMaker Pro você é possível criar bancos de dados simples que consistem em uma tabela de banco de dados, como uma lista de endereços, ou também um banco de dados complexo com relacionamentos e várias tabelas de banco de dados. Por exemplo, você pode criar um banco de dados complexo relacionado a duas tabelas baseadas em um único valor comum, como um número de série ou um número de ID.

Padaria Favorita
ID do cliente Nome Sobrenome Endereço 1 Endereço 2 Cidade Estado País
1 Mary Smith 123 Elm St Nova York NY EUA
2 Andre Common 147 White Avenue Los Angeles CA EUA
3 Steve Williams 789 Ninth Avenue Nova York
4 Kentaro Ogawa 2-23-5 Imachi Tóquio
5 Marie Durand 1 rue de la Poste Paris
6 Michelle Cannon 123 4th St SW Edmonton
7 John Smith 41 Mary St Sydney
8 Patrick Murphy 89 Lavenworth Place Dublin
9 Jean Durand 1001 Place du Monde Montreal
10 Le Nguyen 123 place de la mer Paris
11 John Lee 123 St John's Rd Los Angeles
12 Sophie Tang 126 Deepwater Bay Los Angeles
13 Juanita Alvarez 147 Houston Avenue Nova York
14 Betty Wilson 456 Fifth Avenue Nova York
15 William Johnson 852 Marsh Road Londres
16 Julia Vargas Avenida Sevilla 87 Madri
17 Ahmet Mehmet Bahar Caddesi 50:15 Istambul
18 Annelies Verhaag Blauwburgstraat 33 Amsterdam
19 Jens Jensen Bredgade 127 Copenhague
20 Juan Garcia Calle Real Manzana México Df
21 Gerard LeFranc Chez Pierre Paris
22 Jutta Schmidt Grosse Elbestrasse Hamburgo
23 Sven Svensson Klammerdammsgatan Estocolmo
24 Matti Virtanen Matintie 2 Helsinque
100 Procura

Um banco de dados de lista de endereços que consiste em uma tabela

Um banco de dados que consiste em várias tabelas, com um portal para exibir registros de uma tabela relacionada

Você pode organizar seus bancos de dados como uma única tabela em um único arquivo, como várias tabelas em um único arquivo ou como várias tabelas em vários arquivos.

O FileMaker Pro fornece modelos de banco de dados (Soluções iniciais) projetados para fins pessoais, negócios e educação. Os modelos podem ser facilmente personalizados para atender às suas necessidades.

Para obter mais informações sobre a criação de bancos de dados, consulte capítulo 3, “Criação de banco de dados.”

Utilização de layouts para exibir, inserir e imprimir dados

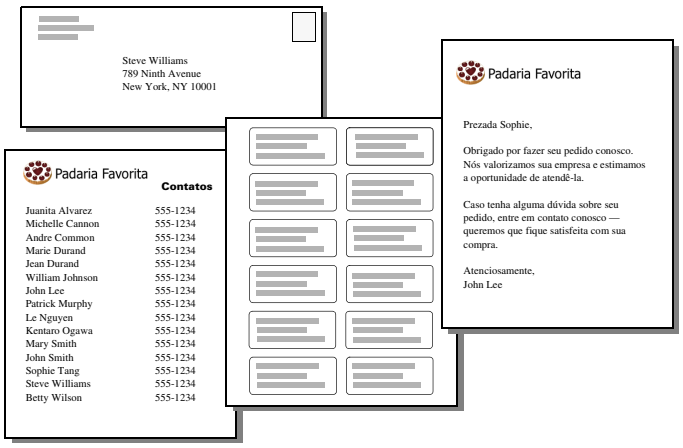
Os layouts do FileMaker Pro determinam como as informações são organizadas para exibir, imprimir, relatar, localizar e inserir dados. Os layouts não armazenam seus dados — eles apenas os exibem.

Os arquivos de banco de dados podem ter muitos layouts diferentes, que exibem dados de várias maneiras. Em um arquivo de banco de dados, é possível projetar layouts separados para inserir dados, relatar resumos, imprimir etiquetas de endereço, publicar um banco de dados na Web etc. Você pode alterar um design de layout sem afetar os dados ou outros layouts no arquivo. Ao alterar os dados em um campo, as alterações são refletidas no mesmo campo em todos os layouts no banco de dados.

Em um layout, escolha, organize e modifique campos e etiquetas de campo, crie relatórios, adicione botões para iniciar scripts, adicione gráficos, texto e especifique opções de impressão.

Nem todas as informações precisam ser armazenadas no banco de dados do FileMaker Pro. Por exemplo, é possível adicionar um *visualizador web* para exibir uma página da web em um layout. Há algumas restrições para exibir conteúdo da web no FileMaker Pro.

Escolha diferentes tipos de layout no Assistente de novo layout/relatório. Use esses diferentes tipos de layout para vários fins, como exibição de uma tela de entrada de dados, ou impressão de um relatório de vendas totalizado, ou formatação de dados como etiquetas de endereço. Você pode personalizar cada layout adicional com o uso de ferramentas de design que estão disponíveis no Modo de layout.



Os mesmos dados podem ser organizados de maneira diferente com vários layouts

Para obter mais informações sobre a criação de layouts, consulte “Criação de layouts e relatórios” na página 77.

Localização, classificação e substituição de dados

Os recursos para localizar, classificar e substituir dados permitem manipular seus dados de diversas maneiras.

É possível localizar registros que atendam aos critérios que você especificar, como registros inseridos em uma determinada data ou endereços em uma cidade específica. Você pode abrir outra janela para executar diferentes pesquisas sobre os mesmos dados.

Os registros podem ser reorganizados para exibi-los ou imprimi-los em uma sequência diferente. Por exemplo, é possível classificar campos em ordem alfabética, numérica, por data ou por uma ordem de classificação personalizada.

ID do cliente	Nome	Sobrenome	Endereço 1	Endereço 2	Cidade	Estado	País
13	Juanita	Alvarez	147 Houston Avenue		Nova York	NY	EUA
6	Michelle	Cannon	123 4th St SW		Edmonton		Canadá
2	Andre	Common	147 White Avenue		Los Angeles	CA	EUA
5	Marie	Durand	1 rue de la Poste		Paris		França
9	Jean	Durand	1001 Place du Monde		Montreal	Quebec	Canadá
20	Juan	Garcia	Calle Real Manzana		México Df		México
19	Jens	Jensen	Bredgade 127		Copenhague		Dinamarca
15	William	Johnson	852 Marsh Road		Londres		Inglaterra
11	John	Lee	123 St John's Rd		Los Angeles	CA	EUA
21	Gerard	LeFranc	Chez Pierre		Paris		França
17	Ahmet	Mehmet	Bahar Caddesi 50:15		Istambul		Turquia
8	Patrick	Murphy	89 Lavenworth Place		Dublin		Irlanda
10	Le	Nguyen	123 place de la mer		Paris		França
4	Kentaro	Ogawa	2-23-5 Imachi		Tóquio		Japão
22	Jutta	Schmidt	Grosse Elbestrasse		Hamburgo		Alemanha
1	Mary	Smith	123 Elm St		Nova York	NY	EUA
7	John	Smith	41 Mary St		Sydney		Austrália
23	Sven	Svensson	Klammerdammsgatan		Estocolmo		Suécia
12	Sophie	Tang	126 Deepwater Bay		Los Angeles	CA	EUA
16	Julia	Vargas	Avenida Sevilla 87		Madri		Espanha
18	Annelies	Verhaag	Blauwburgstraat 33		Amsterdam		Países Baixos
24	Matti	Virtanen	Matintie 2		Helsinque		Finlândia
3	Steve	Williams	789 Ninth Avenue		Nova York	NY	EUA
14	Betty	Wilson	456 Fifth Avenue		Nova York	NY	EUA

Você pode procurar e substituir dados em vários campos, semelhante à maneira como você localiza e substitui dados em aplicativos processadores de texto. Também é possível salvar um conjunto encontrado de registros como um link para instantâneo e enviar o link para outra pessoa.

Para obter mais informações sobre localização, classificação e substituição de dados, consulte “Localização de registros” na página 32, “Classificação de registros” na página 46, e “Localização e substituição de dados” na página 44.

Proteção de bancos de dados

Você pode restringir o que os usuários veem e fazem em um arquivo de banco de dados definindo contas e conjuntos de privilégios. As contas autenticam os usuários que estão tentando abrir um arquivo protegido. Cada conta especifica um nome de conta e (normalmente) uma senha. Qualquer usuário que não conseguir especificar informações de conta válidas não conseguirá abrir um arquivo protegido. Um conjunto de privilégios especifica um nível de acesso a um arquivo de banco de dados. Um conjunto de privilégios é atribuído a cada conta, o que determina o nível de acesso quando alguém abre um arquivo usando essa conta.

Os privilégios estendidos determinam as opções de compartilhamento de dados que são permitidas por um conjunto de privilégios, como, por exemplo, se um conjunto de privilégios permite que os usuários abram um arquivo compartilhado ou exibam um banco de dados em um navegador.

É possível ainda proteger um arquivo autorizando outros arquivos do FileMaker Pro a criar referências para o esquema (tabelas, layouts, scripts e listas de valores) nesse arquivo.

Para obter mais informações sobre a segurança do banco de dados do FileMaker Pro, consulte capítulo 6, “Proteção de bancos de dados.”

Criação de scripts para automatizar tarefas

Os scripts podem executar tarefas simples, como a configuração da orientação da impressão ou tarefas complexas, como a preparação de envio de correspondência personalizada aos clientes.

Por exemplo, você pode definir em seu banco de dados um script que cria uma carta de agradecimento aos clientes que fizeram uma compra na última semana. O script compõe uma carta personalizada para cada cliente. O script alterna para o Modo de visualização e pausa para que você possa ver a aparência da carta antes de imprimi-la. A tarefa inteira é iniciada com o clique em um botão em um layout.

É possível criar scripts selecionando em uma lista de etapas de script do FileMaker Pro, especificando opções e organizando as etapas na ordem correta para executar a tarefa. O FileMaker Pro facilita o gerenciamento e a manutenção de scripts, mesmo para bancos de dados complexos. Você pode simultaneamente visualizar, editar e gerenciar scripts de bancos de dados diferentes. Para obter mais informações sobre scripts, consulte “Automatização de tarefas com scripts” na página 53.

Também é possível configurar gatilhos de script para especificar que os scripts são executados quando ocorrem determinados eventos. Para obter mais informações, consulte a Ajuda.

Compartilhamento e troca de dados

Um benefício do armazenamento de dados no FileMaker Pro é o compartilhamento de seus dados com outros usuários. Você pode compartilhar seus dados com outros usuários do FileMaker Pro ou FileMaker Go em uma rede, usar os recursos de publicação na Web para compartilhar dados na Web ou importar/exportar dados de outro arquivo. Além disso, é possível usar o ODBC (Open Database Connectivity) e o JDBC (Java Database Connectivity) para compartilhar arquivos do FileMaker Pro com aplicativos compatíveis do ODBC- e JDBC- ou usar dados de acesso a partir de fontes de dados externas.

Se o seu computador estiver conectado a uma rede, você e outros usuários do FileMaker Pro ou FileMaker Go no Windows e Mac OS poderão usar o mesmo arquivo de banco de dados do FileMaker Pro simultaneamente. O Compartilhamento de Rede FileMaker Pro suporta o compartilhamento de arquivos com até nove usuários simultâneos.

Nota Se for necessário compartilhar arquivos com mais de nove usuários simultâneos em uma rede, a FileMaker recomenda o uso do FileMaker Server.

Você pode configurar um arquivo do FileMaker Pro para atualizar automaticamente os dados importados de outro aplicativo, por exemplo, o Microsoft Excel. A importação recorrente ocorre de forma automática na primeira vez que você exibe o layout que contém os dados do arquivo externo. Depois, é possível executar um script para atualizar dados. Para obter mais informações sobre a importação recorrente, consulte “Configuração de importações recorrentes” na página 132.

Você pode publicar, de maneira fácil e rápida, os layouts do FileMaker Pro como páginas da web, o que permite a qualquer pessoa com um navegador em sua intranet (ou internet) acessar seus bancos de dados do FileMaker Pro. Com as contas e conjuntos de privilégios do FileMaker Pro, além de outros recursos de segurança, é possível proteger seus bancos de dados da web.

Para obter mais informações sobre o compartilhamento e a troca de dados, consulte capítulo 5, “Compartilhamento e troca de dados.”

Salvamento e envio de dados em outros formatos

O FileMaker Pro permite salvar dados em diferentes formatos de arquivos, como planilhas do Microsoft Excel e arquivos PDF do Adobe; portanto, você pode enviar arquivos para usuários que não têm o FileMaker Pro. Você pode automaticamente enviar os arquivos por email depois de salvá-los. Para obter mais informações, consulte “Salvamento e envio de dados em outros formatos” na página 131.

Capítulo 2
Utilização de banco de dados

Este capítulo contém noções básicas sobre como:

- abrir, fechar e salvar arquivos
- criar registros em um banco de dados
- adicionar e editar dados em campos
- localizar registros com o uso de critérios diferentes
- omitir registros do conjunto encontrado
- localizar e substituir dados
- classificar dados
- imprimir informações sobre dados, scripts, tabelas e campos e o gráfico de relacionamentos
- usar scripts

Consulte a Ajuda para obter informações e procedimentos passo a passo detalhados e abrangentes sobre o uso do FileMaker Pro.

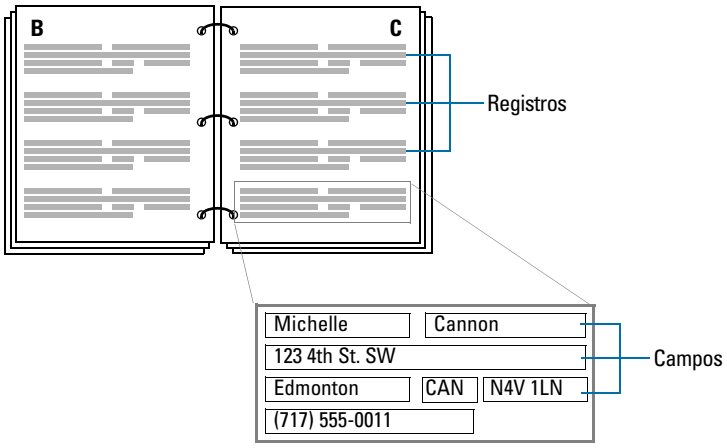
Nota Alguns procedimentos se referem ao uso de um menu de atalhos. Para exibir um menu de atalhos (menu de contexto), clique com o botão direito do mouse ou pressione Ctrl e clique em um objeto ou área para ver uma lista de comandos. É possível usar Painel de Controle (Windows) ou Preferências do Sistema (Mac OS) para configurar seu mouse, trackpad ou dispositivo de entrada. Por exemplo, você pode configurar um botão secundário em um mouse.

Sobre campos e registros do banco de dados

Um *banco de dados* é um agrupamento de informações, ou dados, que você pode organizar, atualizar, classificar, pesquisar e imprimir quando necessário. Diferentemente de uma *planilha eletrônica*, que é usada para tabular e calcular dados armazenados nas células de uma tabela retangular, um banco de dados é um agrupamento de conhecimento reunido por um esquema que descreve a organização das tabelas de banco de dados, seus campos e os relacionamentos entre os campos e as tabelas.

Determinadas tarefas são mais indicadas para cada uma dessas importantes ferramentas de produtividade de negócios. As planilhas são mais bem utilizadas para tarefas, como manutenção de um razão de negócios, em que os dados precisam ser registrados e calculados, mas não precisam ser apresentados nem analisados em vários formatos. Os bancos de dados são mais indicados para tarefas, como controle inventário, em que é necessário controlar consumo e perdas e gerar relatórios sobre o status do inventário no decorrer do tempo. Um banco de dados de inventário pode classificar e relatar informações de inventário de várias maneiras permitindo analisar dados por tipo de item, por estatísticas de vendas, por consumo mensal etc.

Seu próprio catálogo de endereços ou fichário é um exemplo de um banco de dados simples. Com o catálogo de endereços e o fichário, você armazena algumas informações organizadas para fácil recuperação. Com um fichário, você deve escolher uma maneira de classificar seus dados, por exemplo, alfabeticamente, por sobrenome ou por região. Ao armazenar contatos e endereços no FileMaker Pro, é possível organizar suas informações de diversas maneiras. Você pode classificar suas informações por país, cidade, sobrenome ou até mesmo usando todos os três campos.



Seu catálogo de endereços é como um banco de dados

Um sistema de faturamento é um exemplo de um banco de dados mais complexo, com várias tabelas relacionadas, vários layouts e campos calculados.

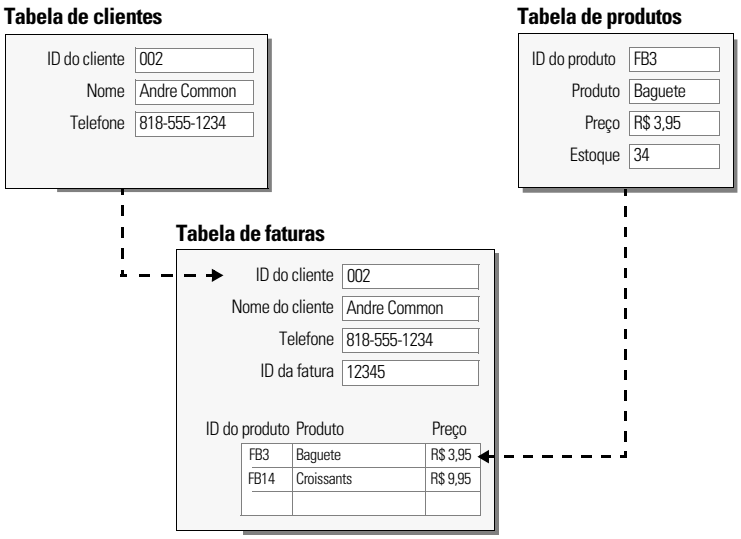
Também é possível exibir um subconjunto de seus dados; por exemplo, exibir apenas faturas de um determinado mês. Um banco de dados não apenas retém informações — o banco de dados é usado para organizar e analisar informações de modo que você entenda sua importância.

Os *campos* são a base de uma *tabela* de banco de dados. Os campos são usados para armazenar, calcular e exibir os dados que são inseridos em um *registro*. Cada parte das informações em um registro — como nome, número de ID e número de telefone — é armazenada em um campo.

Uma *tabela* de banco de dados contém um ou mais campos que retêm informações semelhantes sobre um assunto ou atividade. Por exemplo, os campos em um registro na tabela Clientes contêm informações de endereço de um cliente. As tabelas também definem a organização de registros com base nessa tabela.

Um banco de dados pode consistir em um arquivo com uma tabela, que pode conter nomes, endereços e números de telefone e fax de todos os seus clientes. Um banco de dados também pode consistir em diversos arquivos, cada um contendo uma ou mais tabelas que, juntas, contêm todas as informações sobre os tópicos relacionados (ocasionalmente chamadas de *sistema de banco de dados*). Usando os recursos relacionais do FileMaker Pro, você pode associar informações entre os arquivos e tabelas para criar um *banco de dados relacional*.

Por exemplo, uma tabela pode mostrar quais clientes compraram um item específico, e uma tabela relacionada pode mostrar quanto eles pagaram.



Para inserir dados em uma tabela de banco de dados, você cria um novo registro e insere valores nos campos que pertencem a esse registro. Os valores podem ser digitados em um campo, importados de outro aplicativo ou inseridos de diversas maneiras.

O FileMaker Pro também permite acessar e exibir dados que estão armazenados em arquivos que não sejam do FileMaker Pro. Por exemplo, se você tiver acesso a dados armazenados em um banco de dados SQL, poderá exibir as informações do banco de dados externo e trabalhar com esses dados em seu arquivo do FileMaker Pro.

Abertura de arquivos

Para abrir um arquivo se o FileMaker Pro não estiver em execução

Escolha um dos métodos a seguir:

- Clique duas vezes no arquivo do FileMaker Pro.
- Arraste o arquivo para o ícone do aplicativo FileMaker Pro.
- Clique duas vezes no ícone do aplicativo FileMaker Pro e escolha o arquivo que você deseja abrir. Se a Tela de início rápido for exibida, consulte “Para abrir um arquivo usando o início rápido do FileMaker” abaixo para obter mais informações.

Para abrir um arquivo se o FileMaker Pro já estiver em execução

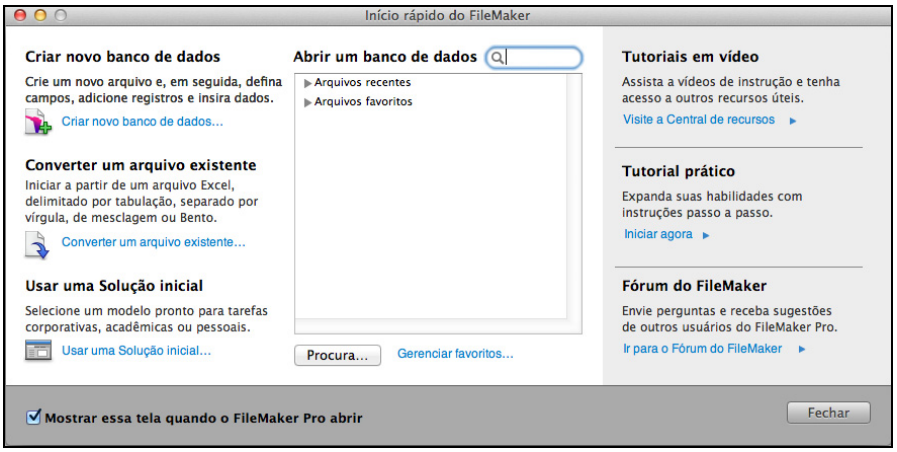
1. Escolha o menu **Arquivo** > **Abrir**.

   Dica Também é possível escolher o menu **Arquivo** > **Abrir recente** ou o menu **Arquivo** > **Abrir favorito**.

2. Na caixa de diálogo Abrir arquivo, selecione o nome do arquivo e clique em **Abrir**.
3. Se você tiver solicitado um nome de conta e senha, digite-o na caixa de diálogo Senha e clique em **OK**.

Para abrir um arquivo usando o Início rápido do FileMaker

1. Para exibir a Tela de início rápido, execute um dos procedimentos a seguir:
   - Inicie o FileMaker Pro.
   - Se o FileMaker Pro estiver em execução ou se você iniciar o FileMaker Pro e a Tela de início rápido do FileMaker não for exibida, escolha o menu **Ajuda** > **Tela de início rápido**.


Início rápido do FileMaker
Criar novo banco de dados
Crie um novo arquivo e, em seguida, defina campos, adicione registros e insira dados.
Criar novo banco de dados...
Converter um arquivo existente
Iniciar a partir de um arquivo Excel, delimitado por tabulação, separado por vírgula, de mesclagem ou Bento.
Converter um arquivo existente...
Usar uma Solução inicial
Selecione um modelo pronto para tarefas corporativas, acadêmicas ou pessoais.
Usar uma Solução inicial...
Abrir um banco de dados
Arquivos recentes
Arquivos favoritos
Procura...
Gerenciar favoritos...
Tutoriais em vídeo
Assista a vídeos de instrução e tenha acesso a outros recursos úteis.
Visite a Central de recursos
Tutorial prático
Expanda suas habilidades com instruções passo a passo.
Iniciar agora
Fórum do FileMaker
Envie perguntas e receba sugestões de outros usuários do FileMaker Pro.
Ir para o Fórum do FileMaker
Mostrar essa tela quando o FileMaker Pro abrir
Fechar

Tela de início rápido do FileMaker (Mac OS)

2. Quando a Tela de início rápido do FileMaker aparecer, execute um dos procedimentos a seguir:

Faça isso	Para
Clique em **Arquivos recentes** na caixa no centro da Tela de início rápido	Exibir uma lista dos arquivos do FileMaker Pro que você abriu recentemente. Se nenhum arquivo recente for listado, escolha o menu **Editar** > **Preferências** (Windows) ou o menu **FileMaker Pro** > **Preferências** (Mac OS), selecione **Mostrar arquivos abertos recentemente**, insira um valor de 1 a 30 indicando o número de arquivos recentes que você deseja exibir na lista e clique em **OK**. (Para remover a lista de arquivos abertos recentemente, escolha o menu **Arquivo** > **Abrir recente** > **Limpar arquivos recentes**.)
Clique em **Arquivos favoritos** na caixa no centro da Tela de início rápido	Exibir uma lista dos arquivos do FileMaker Pro que você marcou como favoritos.
Clique no nome do host ou no endereço IP de um computador remoto	Exibir uma lista dos arquivos do FileMaker Pro armazenados em um computador remoto.
Clique em **Procurar**	Localizar os arquivos locais ou remotos que você deseja abrir.

3. Clique duas vezes em um arquivo para abri-lo.

A Tela de início rápido do FileMaker oferece um local central em que você pode executar várias tarefas de várias maneiras. Além de abrir os arquivos, é possível:

- Criar e projetar um novo arquivo vazio do FileMaker Pro. Consulte “Criação de um arquivo do FileMaker Pro” na página 59.

- Converter um arquivo de outro formato (como Microsoft Excel) que já contenha dados. Consulte “Conversão de um arquivo de dados em um novo arquivo do FileMaker Pro” na página 136.
- Criar arquivos usando Soluções iniciais prontas vazias fornecidas pela FileMaker, Inc. Consulte “Criação de um arquivo do FileMaker Pro” na página 59.

Para obter mais informações sobre o uso da Tela de início rápido do FileMaker, consulte a Ajuda.

Para abrir um arquivo que está sendo compartilhado em uma rede

1. Escolha o menu **Arquivo** > **Abrir remoto**.
2. Na caixa de diálogo Abrir arquivo remoto, selecione **Exibir** para obter uma lista de hosts.

Escolher	Para exibir
Hosts favoritos	Hosts que você adicionou anteriormente como favoritos
Hosts locais	Hosts do FileMaker Pro em sua sub-rede TCP/IP
Hosts listados por LDAP	Hosts do FileMaker Pro disponíveis por meio do servidor LDAP especificado

3. Para ver os arquivos disponíveis em um host, selecione o host. Na lista **Arquivos disponíveis**, selecione o arquivo que você deseja abrir.

   Ou, para o **Caminho do arquivo de rede**, digite o caminho de rede (por exemplo, `fmnet:/hostIPaddress/fileName`).
4. Clique em **Abrir.**

   Dependendo de como o Compartilhamento de Rede FileMaker está configurado no host, pode ser necessário inserir um nome de conta, senha e nome de domínio (somente Windows).

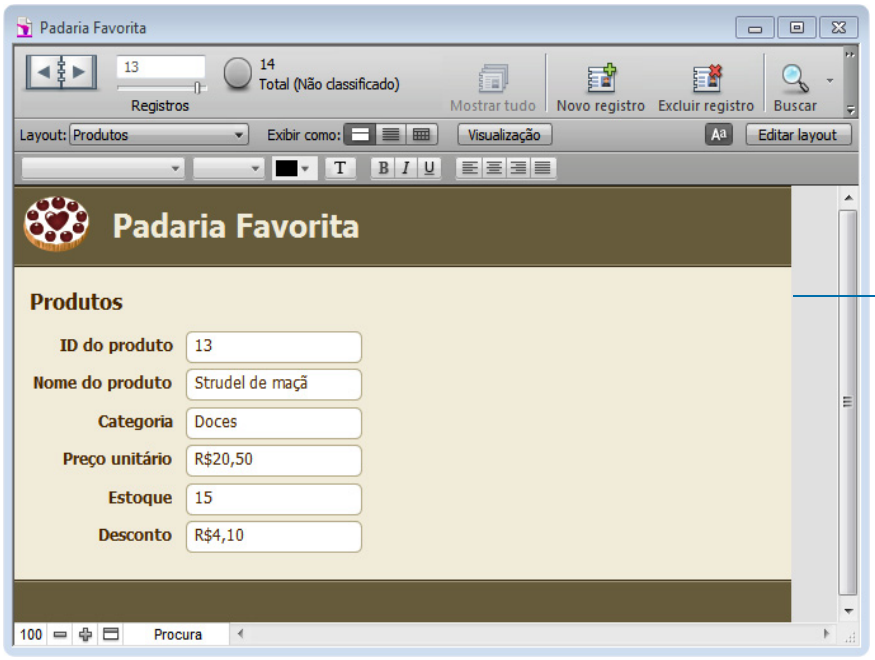
Lembre-se do seguinte:

- Se a opção **Mostrar arquivos abertos recentemente** estiver selecionada em preferências **Gerais**, os arquivos recém-acessados aparecerão na lista **Abrir recentemente** do menu **Arquivo** e na lista **Arquivos recentes** na Tela de início rápido do FileMaker. Consulte a Ajuda para obter informações sobre a adição de arquivos locais ou remotos à lista **Arquivos favoritos** na Tela de início rápido do FileMaker.
- Para abrir e compartilhar um arquivo, consulte “Habilitação do compartilhamento e hospedagem de arquivos” na página 126.
- Você pode abrir arquivos do FileMaker Pro criados no Windows em um computador com Mac OS e vice-versa. Se você quiser mover os arquivos entre as plataformas, é melhor incluir a extensão .fmp12 no nome do arquivo. Se você adicionar ou remover extensões de nome de arquivo deverá redefinir as fontes de dados do FileMaker para arquivos relacionados e arquivos com scripts externos.
- É possível definir um nome de conta e senha padrão para um arquivo na guia Abrir da caixa de diálogo Opções de arquivo. Quando você fizer isso, os usuários farão login automaticamente usando uma conta e senha específicas (se assim for determinado) quando eles abrirem um banco de dados. Para obter mais informações, consulte a Ajuda.

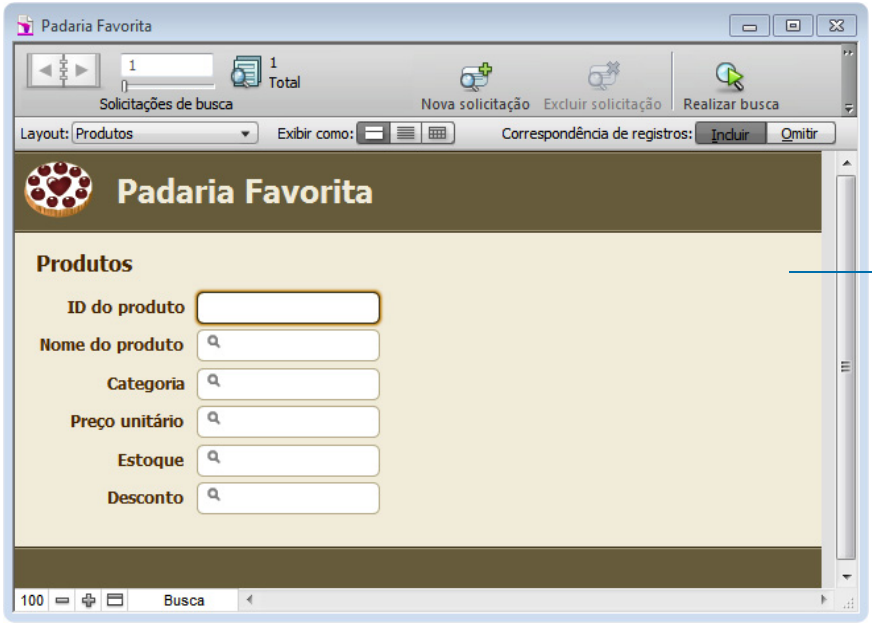
Abertura de várias janelas por arquivo

Você pode abrir mais de uma janela por arquivo. Isso permite exibir o mesmo layout em janelas separadas ou exibir simultaneamente layouts diferentes no mesmo arquivo. É possível executar operações de localização ou classificação de maneira independente em janelas diferentes.

Para abrir uma janela adicional, escolha o menu **Janela** > **Nova janela**. Outra janela aparecerá. Inicialmente, a janela exibe o mesmo layout, ordem de classificação e conjunto encontrado como janela ativa anteriormente.



A janela do banco de dados original, no Modo de navegação, em que você pode pesquisar os registros



Uma segunda janela, no Modo de busca, em que é possível realizar uma pesquisa diferente no mesmo conjunto encontrado

Para exibir um layout diferente na nova janela, escolha um layout no Menu pop-up de layouts na barra de layout ou escolha o menu **Exibir** > **Ir para layout**. Para obter informações sobre a localização de registros, consulte “Localização de registros” na página 32. Para obter informações sobre a classificação de registros, consulte “Classificação de registros” na página 46. Para obter mais informações sobre a abertura de várias janelas, consulte a Ajuda.

Fechamento de janelas e arquivos

Você pode fechar janelas e arquivos do FileMaker Pro da mesma maneira que nos aplicativos Windows e Mac OS.

Para fechar uma janela, siga um destes procedimentos:

- Janelas: Clique duas vezes no ícone do documento no canto superior esquerdo da janela do documento.
- Janelas: Clique na caixa de fechamento no canto superior direito da janela do documento.
- Mac OS: Clique no botão de fechamento vermelho no canto superior esquerdo da janela do documento.
- Escolha o menu **Arquivo** > **Fechar**.

Para fechar um arquivo, siga os procedimentos acima para fechar todas as janelas abertas de um arquivo.

Nota Mesmo que você feche um arquivo, ele poderá continuar aberto como oculto se a janela de qualquer outro arquivo estiver exibindo dados desse arquivo. (Por exemplo, outra janela poderá estar exibindo dados relacionados do arquivo que você está tentando fechar.) O FileMaker Pro fechará o arquivo quando você fechar todas as janelas dependentes.

Salvamento de arquivos

Por padrão, o FileMaker Pro salva automaticamente as alterações em seus dados à medida que você trabalha; portanto, não há o comando Salvar. Se quiser ter mais controle ao salvar os dados do registro, você poderá limpar a opção **Salvar alterações em registros automaticamente** individualmente para cada layout. Para obter mais informações, consulte a Ajuda.

É possível salvar uma cópia de seu arquivo como backup ou salvar um clone sem dados. Para salvar uma cópia do arquivo em um formato que não seja FileMaker, consulte “Salvamento e envio de dados em outros formatos” na página 131.

Importante Sempre salve uma cópia de um arquivo antes de fazer alterações abrangentes. Não é possível restaurar dados depois de excluir um campo da caixa de diálogo Gerenciar banco de dados ou remover registros usando os comandos **Excluir registro** ou **Excluir tudo**.

Para salvar uma cópia do arquivo:

1. Torne o arquivo que você deseja salvar o arquivo ativo e escolha o menu **Arquivo** > **Salvar cópia como**.
2. Navegue até onde deseja salvar a cópia em seu disco rígido.
3. Para **Nome do arquivo** (Windows) ou **Salvar como** (Mac OS), digite um nome de arquivo.
4. Para **Salvar como o tipo**, escolha **Arquivos do FileMaker** (Somente Windows).

5. Para **Salvar um** (Windows) ou **Tipo** (Mac OS), escolha uma das opções a seguir:

Escolher	Para
Cópia do arquivo atual	Duplicar o arquivo inteiro, incluindo as tabelas, definições de campo, layouts, scripts, opções de configuração da página e dados. A duplicação de um arquivo é útil antes de você fazer alterações abrangentes no arquivo.
Cópia compactada (menor)	Compactar todo o arquivo em menos espaço de disco recuperando espaço não utilizado no arquivo. Será útil salvar uma cópia compactada se você editar muitos registros com frequência.
Clone (sem registros)	Salvar tabelas, definições de campo, layouts, scripts e opções de configuração de página de um arquivo, sem os dados. Faça um clone quando quiser um modelo dos esquemas de arquivo.
Cópia contida em si (arquivo único)	Criar uma cópia do arquivo atual com todos os dados do container armazenados externamente (armazenamento aberto e seguro) incorporados no(s) campo(s) do container do arquivo.

Nota Para ter uma cópia de um arquivo que inclua dados de contêiner armazenados externamente, escolha **cópia contida em si**. As opções **cópia do arquivo atual** e **cópia compactada** não copiam dados armazenados externamente. Se você quiser usar alguma dessas opções, primeiro será necessário incorporar dados nos campos do contêiner. Para obter mais informações, consulte a Ajuda.

6. Clique em **Salvar**.

O que o FileMaker Pro não salva

O FileMaker Pro não salvará alterações no estado de um arquivo, se elas forem as únicas alterações que você fizer enquanto o arquivo estiver aberto. Por exemplo, estas são algumas alterações que não são salvas:

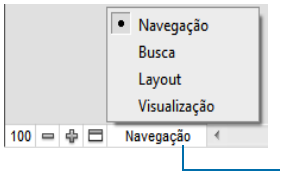
- Exibição de um registro ou layout diferente
- Classificação de registros ou modificação de uma ordem de classificação
- Execução de operações de localização, como Localizar, Mostrar todos os registros, Omitir registros ou modificação de uma solicitação de busca
- Alteração da posição e do tamanho das janelas ou abertura de uma nova janela
- Exibição ou ocultação da barra de ferramentas de status
- Alteração de configurações de exibição da régua
- Alteração da unidade de medida

Por exemplo, se você abrir um arquivo, classificar registros e depois fechar o arquivo, o FileMaker Pro não salvará a ordem de classificação. Entretanto, se você abrir um arquivo, adicionar um novo registro, classificar os registros e depois fechar o arquivo, o FileMaker Pro salvará a ordem de classificação e também o novo registro.

Para obter mais informações sobre como salvar arquivos, consulte a Ajuda.

Sobre modos

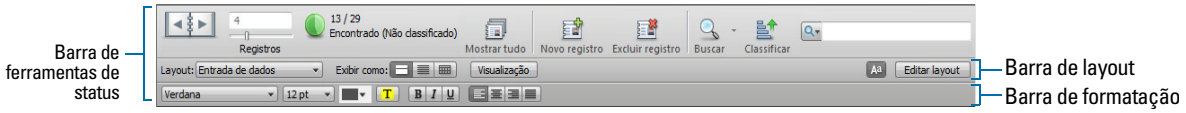
Você trabalha com dados no FileMaker Pro nos modos de Navegação, Busca, Layout ou Visualização. Você pode escolher um modo no menu Exibir ou no menu pop-up de modos na parte inferior da janela do documento.



Utilize este modo	Para
Modo de navegação	Trabalhar com os dados em um arquivo. É possível adicionar, exibir, alterar, classificar, omitir (ocultar) e excluir registros. É no Modo de navegação que você realiza a maior parte do trabalho, como entrada de dados.
Modo de busca	Procurar registros específicos que correspondam a um conjunto de critérios. Você pode trabalhar com esse subconjunto de registros, conhecido como *conjunto encontrado*. Depois de localizar um grupo de registros, o FileMaker Pro retorna ao Modo de navegação para que você possa começar a trabalhar neles.
Modo de layout	Determinar como as informações são apresentadas na tela ou em relatórios, etiquetas e formulários impressos. Projete layouts para tarefas específicas, como entrada de dados ou impressão de faturas ou envelopes. Selecione e organize campos e outros objetos para modificar um layout existente ou criar novos layouts.
Modo de visualização	Verificar qual será a aparência de formulários ou relatórios antes da impressão. O Modo de visualização é especialmente útil para exibir layouts com várias colunas (como etiquetas de endereços) e relatórios com resumos.

Utilização da barra de ferramentas de status

A barra de ferramentas de status permite acesso rápido a muitos comandos de menu do FileMaker Pro. Em todos os modos, ela inclui ferramentas de navegação, botões personalizáveis e uma barra de layout para trabalhar com layouts. No Modo de layout, ela inclui ferramentas de layout. Mova o ponteiro sobre um botão para ver sua descrição. Também é possível alternar os modos clicando nos botões na barra de ferramentas de status. Os botões na barra de ferramentas variam, dependendo do modo que você está utilizando.



No Modo de layout, você também pode usar o Inspetor quando você formata e edita objetos em um layout. Para obter mais informações, consulte “Uso do Inspetor para formatar objetos” na página 87.

Para obter mais informações sobre o uso da barra de ferramentas de status, consulte a Ajuda.

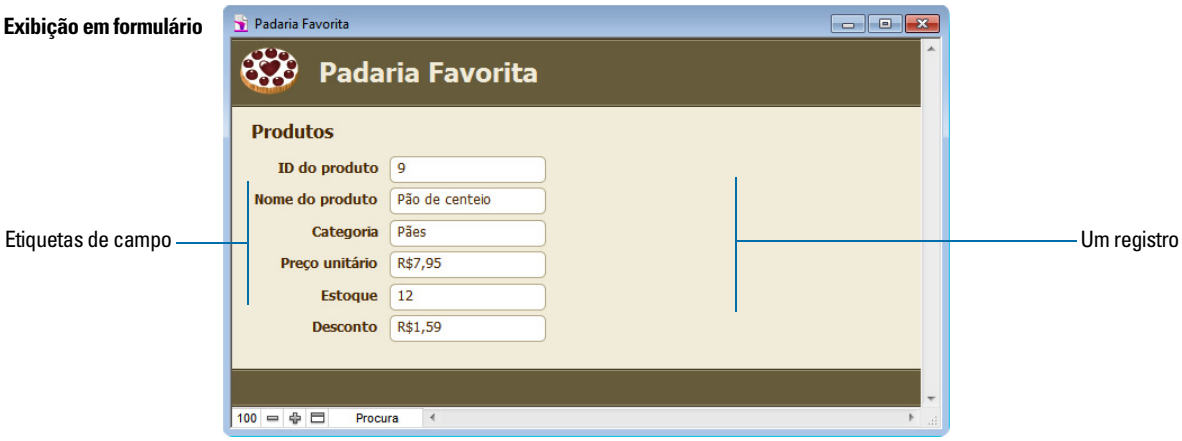
Exibição de registros

O FileMaker Pro fornece três exibições de cada layout: formulário, lista e tabela. Ao alterar as exibições, você altera temporariamente o modo de exibição ou de impressão dos registros.

Para exibir registros	Faça isso no Modo de navegação ou no Modo de busca
Individualmente	Escolha o menu **Exibir** > **Exibir como formulário** ou clique em **Exibição em formulário** na barra de layout.
Em uma lista	Escolha o menu **Exibir** > **Exibir como lista** ou clique em **Exibição em lista** na barra de layout.
Em uma tabela estilo planilha	Escolha o menu **Exibir** > **Exibir como tabela** ou clique em **Exibição em tabela** na barra de layout. Cada linha exibe um registro e cada coluna exibe um campo. Para obter informações sobre como trabalhar com dados em uma tabela estilo planilha, consulte “Trabalho com dados na visualização em tabela” na página 30.

A ilustração a seguir mostra o mesmo layout em três exibições.

Exibição em formulário



Exibição em lista

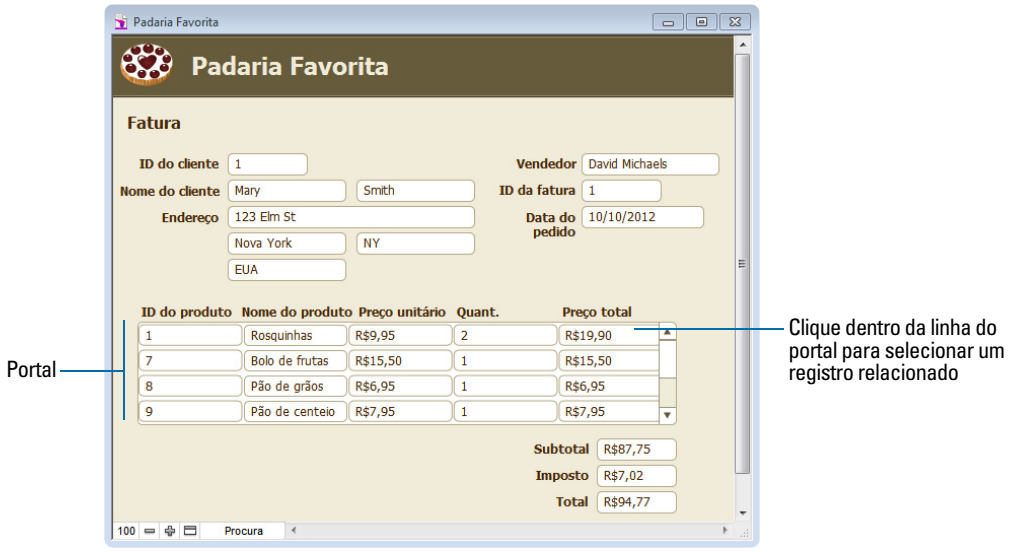
Exibição em tabela
Etiquetas de campo
Uma linha é um registro
Registro ativo
Padaria Favorita
ID do prod...
Nome do produto
Categoria
Preço unitá...
Estoque
Desconto
FB1 Rosquinhas Doces R$9,95 43 R$1,99
FB2 Bolo de chocolate Bolos R$22,50 23 R$4,50
FB3 Baguete Pães R$3,95 34 R$0,79
FB4 Bolo de baunilha Bolos R$17,50 12 R$3,50
FB5 Bolo de nozes e Bolos R$17,50 6 R$3,50
FB6 Bolo de sementes de Bolos R$19,50 10 R$3,90
FB7 Bolo de frutas Bolos R$15,50 5 R$3,10
FB8 Pão de grãos Pães R$6,95 50 R$1,39
FB9 Pão de centeio Pães R$7,95 12 R$1,59
FB10 Torta de frutas Doces R$19,95 27 R$3,99
FB11 Focaccia Pães R$6,95 31 R$1,39
FB12 Pães de canela Doces R$16,95 30 R$3,39
FB13 Strudel de maçã Doces R$20,50 15 R$4,10
FB14 Croissants Doces R$9,95 22 R$1,99
100
Procura

Seleção do registro ativo

No Modo de navegação, uma tabela tem um registro ativo (selecionado) por vez para cada janela. Para obter mais informações sobre como trabalhar com várias janelas, consulte “Abertura de várias janelas por arquivo” na página 19.

Nesta exibição	O registro ativo é
Exibição em formulário	O registro que você está exibindo.
Exibição em lista	O registro que está marcado com uma barra sólida no lado esquerdo. Para trabalhar com outro registro, clique no registro para torná-lo ativo.
Exibição em tabela	O registro que está destacado na margem do registro à sua esquerda.

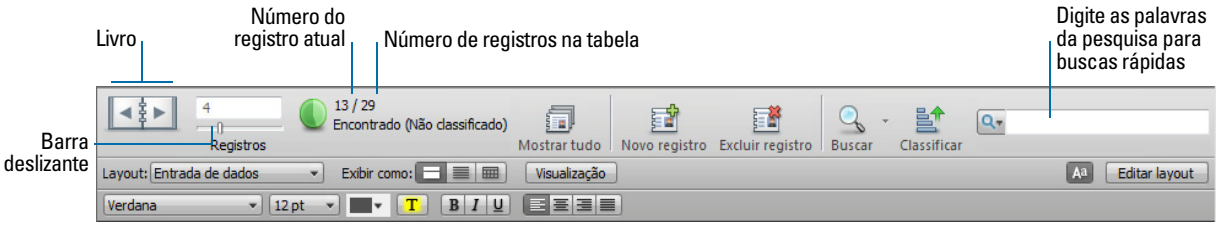
Para selecionar um registro relacionado em um portal, selecione a linha do portal (clique dentro da linha mas fora dos campos da linha).


Padaria Favorita
Padaria Favorita
Fatura
ID do cliente 1
Nome do cliente Mary Smith
Endereço 123 Elm St
Nova York NY
EUA
Vendedor David Michaels
ID da fatura 1
Data do pedido 10/10/2012
ID do produto Nome do produto Preço unitário Quant. Preço total
1 Rosquinhas R$9,95 2 R$19,90
7 Bolo de frutas R$15,50 1 R$15,50
8 Pão de grãos R$6,95 1 R$6,95
9 Pão de centeio R$7,95 1 R$7,95
Subtotal R$87,75
Imposto R$7,02
Total R$94,77
Procura
Portal
Clique dentro da linha do portal para selecionar um registro relacionado

Para obter informações sobre os registros relacionados e portais, consulte capítulo 4, “Trabalho com tabelas e arquivos relacionados.”

Movimentação entre registros

Para passar de um registro para outro, use o livro na barra de ferramentas de status.



Para passar	Faça isso
Para o próximo registro na tabela atual	Clique na página direita do livro ou escolha o menu **Registros** > **Ir para registro** > **Próximo**.
Para o registro anterior na tabela atual	Clique na página esquerda do livro ou escolha o menu **Registros** > **Ir para registro** > **Anterior**.
Rapidamente para um registro específico	▪ Clique no número do registro atual, digite o número do registro desejado e pressione Enter (Windows) ou Return (Mac OS). ▪ Pressione Esc, digite o número do registro e pressione Enter ou Return. ▪ Escolha o menu **Registros** > **Ir para registro** > **Ir para...** e depois digite o número do registro.
Rapidamente entre os registros	Arraste a barra deslizante para a direita ou esquerda para mover para frente ou para trás.
Pelos registros na Exibição em lista ou Exibição em tabela	Use a barra de rolagem no canto direito da janela.
Para um registro com um valor exclusivo que você conheça	Consulte “Localização de registros” na página 32.

Também é possível usar um botão de rolagem do mouse para mover-se entre registros. Para obter mais informações sobre a exibição de registros, consulte a Ajuda.

Adição e duplicação de registros

Quando você adiciona ou duplica registros, o FileMaker Pro armazena novos registros no fim da tabela atual. No Modo de navegação, é exibido o novo registro após o registro atual ou após o último registro no conjunto encontrado (o conjunto de registros que foi transformado em ativo por uma solicitação de busca).

- Se os registros forem armazenados, por padrão, o novo registro aparecerá na posição correta na ordem de classificação quando você confirmar o registro. Para obter informações sobre a alteração nessa configuração, consulte a Ajuda.
- Se os registros não estiverem classificados, o novo registro aparecerá após o último registro no conjunto encontrado. Para obter mais informações, consulte “Classificação de registros” na página 46.

Para	Faça isso no Modo de navegação
Adicionar um novo registro em branco	No Modo de navegação, clique em **Novo registro** na barra de ferramentas de status. Você verá um registro em branco com um campo selecionado.
Adicionar rapidamente um registro com dados iguais ou parecidos como um registro existente	Selecione o registro a ser duplicado. Em seguida, escolha o menu **Registros** > **Duplicar registro**.
Adicionar ou duplicar registros relacionados	Consulte “Adição e duplicação de registros relacionados” na página 26.

Nota Se um arquivo estiver bloqueado ou protegido contra gravação ou se você não tiver privilégios de acesso para criar registros, o FileMaker Pro não adicionará nem duplicará registros.

Se o campo estiver definido para inserir valores de campo automaticamente, você verá os valores inseridos no novo registro. Consulte “Definição de entrada de dados automática” na página 72.

Para inserir ou alterar valores no novo registro, consulte “Inserção e alteração de dados nos campos” na página 28.

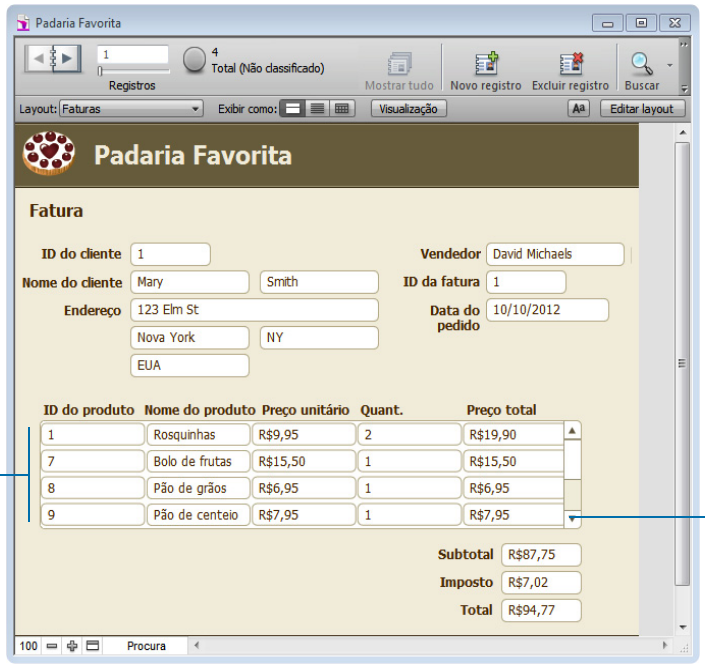
Adição e duplicação de registros relacionados

Se você estiver trabalhando com registros em tabelas relacionadas, poderá adicionar registros a uma tabela relacionada ao inserir dados em um registro na tabela atual.

Nota Você só pode adicionar registros relacionados provenientes da tabela atual se o relacionamento estiver definido para permitir a criação dos registros relacionados. Se uma tabela relacionada estiver em um arquivo protegido contra gravação ou se você não tiver privilégios de acesso para criar registros, o FileMaker Pro não adicionará nem duplicará registros. Para obter mais informações, consulte “Criação de relacionamentos” na página 118.

Para	Faça isso no Modo de navegação
Criar um registro na tabela atual	Clique em **Novo registro** na barra de ferramentas de status.
Adicionar um registro a uma tabela relacionada	▪ Se o campo relacionado estiver em um portal, digite os dados no campo na última linha (vazia) do portal e, em seguida, confirme o registro (por exemplo, clicando em qualquer lugar fora do registro ou selecionando outro registro). ▪ Se o campo relacionado não estiver em um portal, digite os dados no campo e, em seguida confirme o registro (por exemplo, clicando em qualquer lugar fora do registro ou selecionando outro registro).

Para	Faça isso no Modo de navegação
Duplicar um registro que está exibindo dados relacionados	Verifique se nenhum registro está selecionado em um portal e, em seguida escolha o menu **Registros** > **Duplicar registro**. Nota Os registros nas tabelas relacionadas não são duplicados.
Duplicar um registro relacionado em um portal	Selecione o registro no portal e escolha o menu **Registros** > **Duplicar registro**.



Para obter mais informações sobre a adição e a duplicação de registros, consulte a Ajuda.

Exclusão de registros

Ao excluir um registro, você descarta *permanentemente* os dados em todos os campos nesse registro.

Importante Não é possível recuperar dados excluídos e nem desfazer a ação de excluir registros. Antes de excluir registros, considere a criação de uma cópia de backup de seu arquivo.

Se você estiver trabalhando em um banco de dados relacional, e a opção para excluir os registros relacionados estiver selecionada na caixa de diálogo Editar relacionamento, o FileMaker Pro excluirá os registros relacionados quando você excluir um registro.

Para excluir	Faça isso no Modo de navegação
Um registro	Selecione o registro a ser excluído. Na barra de ferramentas de status, clique em **Excluir Registro** e, em seguida, clique em **Excluir**.
Um registro relacionado	Selecione e clique dentro de uma linha do portal na tabela atual, mas fora de qualquer campo da linha. Na barra de ferramentas de status, clique em **Excluir Registro** e, em seguida, clique em **Excluir**. Nota Para excluir registros relacionados, a opção **Permitir exclusão de registros do portal** deve ser selecionada na caixa de diálogo Configuração de portal.

Para excluir	Faça isso no Modo de navegação
Um grupo de registros	Certifique-se de que o conjunto encontrado contenha apenas os registros que você deseja excluir. (Consulte “Localização de registros” na página 32.) Escolha o menu **Registros** > **Excluir registros encontrados** e, em seguida, clique em **Excluir.**
Todos os registros em um banco de dados	Clique em **Mostrar tudo** na barra de ferramentas de status ou escolha o menu **Registros** > **Mostrar todos os registros**. Em seguida, escolha o menu **Registros** > **Excluir todos os registros**.

Inserção de dados

Nota Se um arquivo estiver bloqueado ou protegido contra gravação ou se você não tiver privilégios para editar determinados registros ou campos, não será possível modificar os dados.

Seleção de um campo

Para	Faça isso no Modo de navegação ou no Modo de busca
Selecionar um campo	Clique no campo.
Selecionar o conteúdo de um campo	Selecione o campo e, em seguida, escolha o menu **Editar** > **Selecionar tudo**.
Ir para o próximo campo na ordem de tabulação	Pressione Tab. Nota Para definir a(s) tecla(s) Return ou Enter para ir para o próximo campo, no Modo de layout, selecione os campos. Clique no **Inspetor** na barra de layout e, em seguida, clique em **Dados**. Na área Comportamento, para **Ir para próximo objeto usando**, selecione as teclas que deseja usar para sair dos campos. Os controles de botões e de guias podem ser incluídos na ordem de tabulação. Os campos nos painéis de guias que não estiverem na frente serão ignorados.
Ir para o campo anterior na ordem de tabulação	Pressione Shift-Tab (ou Shift-Return ou Shift-Enter, se habilitado).
Ir para os itens em uma lista de valores	Pressione as teclas de seta.

Inserção e alteração de dados nos campos

Você pode inserir ou importar dados para o tipo de campo dentro do limite de caracteres. É possível exibir e imprimir apenas os dados que se ajustam dentro dos limites de campo.

Nota Para obter informações sobre como o FileMaker Pro usa formatos de sistema para exibir e classificar datas, horários e números, consulte a Ajuda.

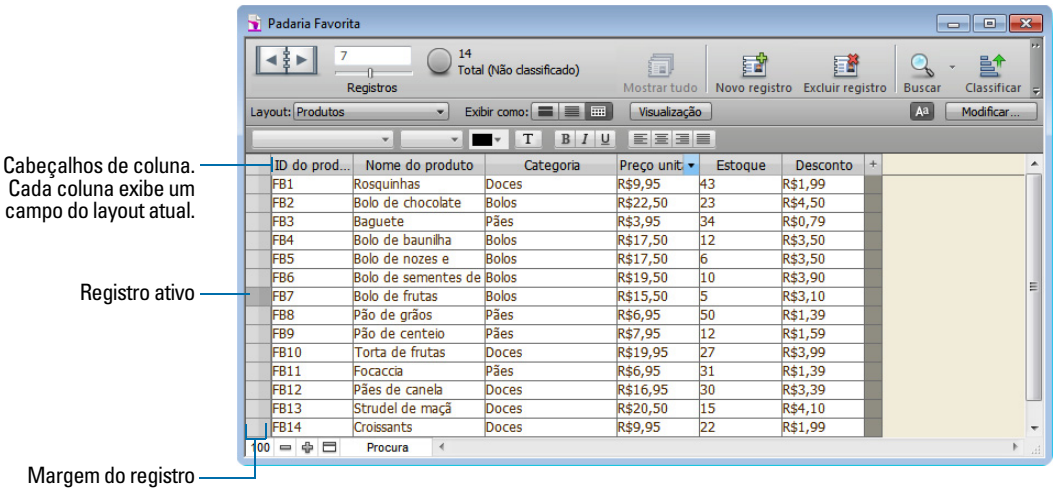
Para	Clique no campo no Modo de navegação e, em seguida
Inserir dados em um campo de texto	Digite o texto (até 1 bilhão de caracteres). Nota Em uma configuração de campo para preenchimento automático, você vê sugestões conforme digita.
Inserir dados em um campo numérico	Digite os valores (de 10^{400} a 10^{-400}).

Para	Clique no campo no Modo de navegação e, em seguida
Inserir dados em um campo de data	Digite uma data em uma linha no campo. Digite o dia, o mês e o ano como números (por exemplo, 3/3/2014), separados por um caractere não numérico como – (menos) ou / (barra). Nota Você não pode usar : (dois-pontos) como um separador de data. Importante Se você inserir datas com anos de dois dígitos, o FileMaker Pro os converterá em datas de quatro dígitos usando um método de conversão descrito na Ajuda. Para evitar interpretação incorreta durante a conversa, sempre insira datas com anos de quatro dígitos.
Inserir a data atual em um campo de data, número ou texto	Escolha o menu **Inserir** > **Data atual**. Selecione a data usando o calendário suspenso, se disponível.
Inserir dados em um campo de hora	Digite a hora do dia (ou duração de tempo) como: ▪ horas ▪ horas e minutos ▪ horas, minutos e segundos ▪ horas, minutos, segundos e segundos fracionais Separe horas, minutos e segundos por um caractere não número, como: (dois-pontos). Separe os segundos fracionais por um . (ponto). Digite a hora do dia no formato de 24 ou 12 horas, com ou sem AM ou PM. (AM é usado para hora inferior a 12:00.)
Inserir a data atual em um campo de hora, número ou texto	Escolha o menu **Inserir** > **Hora atual**.
Inserir dados em um campo de carimbo de data/hora	Digite a data e a hora (por exemplo, 10/10/2014 3:15:05 PM). Digite o dia, o mês e o ano de quatro dígitos como números, separados por um caractere não numérico como – (menos) ou / (barra). Nota Não é possível usar : (dois-pontos) como um separador de data. Em seguida, digite a hora do dia como: ▪ horas e minutos ▪ horas, minutos e segundos ▪ horas, minutos, segundos e segundos fracionais ▪ Digite AM ou PM se a hora não estiver no formato de 24 horas Separe horas, minutos e segundos por um caractere não número, como : (dois-pontos).
Inserir a data e a hora atuais em um campo de carimbo de data/hora	Escolha o menu **Inserir** > **Hora atual**. Selecione a data usando o calendário suspenso, se disponível.
Inserir um caractere de tabulação em um campo	Clique onde deseja inserir a tabulação. Pressione Ctrl+Tab (Windows) ou Option-Tab (Mac OS).
Excluir dados de um campo	Selecione os dados e, em seguida, pressione Backspace ou Delete.
Inserir um áudio, vídeo, imagem, PDF ou outro tipo de arquivo em um campo de container	Para obter informações, consulte a Ajuda.

Para	Clique no campo no Modo de navegação e, em seguida
Adicionar dados às listas de valores (campos formatados como botões de opção, caixas de seleção, listas ou menus)	Para obter informações, consulte “Configuração de conjuntos de caixas de seleção e outros controles em um layout” na página 95.
Editar, formatar ou verificar a ortografia do texto em um campo ou editar dicionários	Para obter informações, consulte a Ajuda.

Trabalho com dados na visualização em tabela

Você pode trabalhar com dados na Exibição em tabela para rapidamente criar e alterar definições de campo, adicionar, modificar e excluir registros, classificar registros, criar relatórios dinâmicos e criar gráficos. O FileMaker Pro exibe cada registro em uma linha separada e cada campo em uma coluna separada.



ID do prod...	Nome do produto	Categoria	Preço unit	Estoque	Desconto
FB1	Rosquinhas	Doces	R$9,95	43	R$1,99
FB2	Bolo de chocolate	Bolos	R$22,50	23	R$4,50
FB3	Baguete	Pães	R$3,95	34	R$0,79
FB4	Bolo de baunilha	Bolos	R$17,50	12	R$3,50
FB5	Bolo de nozes e	Bolos	R$17,50	6	R$3,50
FB6	Bolo de sementes de	Bolos	R$19,50	10	R$3,90
FB7	Bolo de frutas	Bolos	R$15,50	5	R$3,10
FB8	Pão de grãos	Pães	R$6,95	50	R$1,39
FB9	Pão de centeio	Pães	R$7,95	12	R$1,59
FB10	Torta de frutas	Doces	R$19,95	27	R$3,99
FB11	Focaccia	Pães	R$6,95	31	R$1,39
FB12	Pães de canela	Doces	R$16,95	30	R$3,39
FB13	Strudel de maçã	Doces	R$20,50	15	R$4,10
FB14	Croissants	Doces	R$9,95	22	R$1,99

Para trabalhar com dados na Exibição em tabela, clique em **Exibição em tabela** na barra de layout quando estiver trabalhando Modo de navegação. Também é possível trabalhar na Exibição em tabela ao criar um novo banco de dados (consulte “Criação de um arquivo do FileMaker Pro” na página 59).

Exibição de dados na Exibição em tabela

Você pode alterar as configurações de exibição na Exibição em tabela.

Para	Faça isso
Reordenar colunas	Clique em um cabeçalho de coluna e arraste-o para um novo local.
Redimensionar uma coluna	Mova o ponteiro do mouse para o canto do cabeçalho de coluna. Quando o ponteiro mudar para uma seta dupla (↔), arraste-o para o tamanho desejado.
Definir uma largura de coluna precisa	Selecione uma ou mais colunas e, em seguida, clique com o botão direito do mouse e escolha **Exibição em tabela** > **Definir largura da coluna** no menu de atalho. Na caixa de diálogo, digite uma largura, escolha as unidades na lista e clique em **OK**.
Alterar a cor do fundo	Clique com o botão direito do mouse na margem esquerda ou direita de um registro, escolha **Cor de parte** no menu de atalho e selecione uma cor. A cor da linha para adicionar novos registros e a coluna para adicionar novos campos será ligeiramente mais escura do que a cor de fundo principal.

Para	Faça isso
Exibir uma cor de fundo diferente para registros alternados	Clique com o botão direito do mouse na margem esquerda ou direita de um registro e escolha uma cor no menu de atalho **Cor alternativa**.
Restaurar as configurações de exibição padrão	Clique com o botão direito do mouse em um cabeçalho de coluna e escolha **Exibição em tabela** > **Redefinir** no menu de atalho. Nota A redefinição da opção Exibição em tabela não exclui campos e registros.

Trabalho com registros na Exibição em tabela

Quando você exibe registros em uma tabela, o FileMaker Pro exibe dados em linhas e colunas. Cada linha exibe um registro e cada coluna exibe um campo.

Para	Faça isso no Modo de navegação
Adicionar um novo registro	Clique em **+** ma margem esquerda no canto inferior da tabela. Uma nova linha é adicionada ao final da tabela se os registros foram classificados ou se a opção **Manter registros na ordem classificada** está desmarcada na caixa de diálogo Classificar registros.
Duplicar um registro	Clique com o botão direito do mouse na margem esquerda ou direita do registro que você deseja duplicar e escolha **Duplicar registro** no menu de atalho.
Excluir um registro	Clique com o botão direito do mouse na margem esquerda ou direita do registro que você deseja excluir e escolha **Excluir registro** no menu de atalho.
Copiar os dados em um registro	Clique com o botão direito do mouse na margem esquerda ou direita do registro que você deseja copiar e escolha **Copiar registro** no menu de atalho. Você pode colar os dados separados por tabulação copiados em um campo ou no Microsoft Excel.
Classificar registros por um ou mais campos	Selecione um cabeçalho de coluna e, opcionalmente, use Shift-clique em cabeçalhos adicionais. Clique com o botão direito do mouse em um dos cabeçalhos de coluna selecionados e escolha **Classificar em ordem crescente** ou **Classificar em ordem decrescente**. Um ícone de classificação aparece nos cabeçalhos de coluna indicando a definição da classificação (crescente ou decrescente). Se você tiver selecionado várias colunas, a ordem na qual as colunas foram selecionadas determina a ordem de classificação. Também é possível escolher **Classificar por lista de valores** e, em seguida, selecionar uma lista de valores no submenu. Para obter mais informações, consulte “Classificação de registros” na página 46.
Criar um relatório dinâmico	Para obter informações, consulte a Ajuda. Por exemplo, você pode criar um relatório rápido para agrupar seus dados por campo, exibir subtotais para um campo ou criar subtotais para cada grupo de dados.
Criar um gráfico rápido	Para obter informações, consulte a Ajuda. Por exemplo, é possível criar rapidamente um gráfico na Exibição em tabela com base nos dados no campo atual.
Salvar dados como um arquivo Microsoft Excel ou Adobe PDF ou salvar o conjunto encontrado de registros atual como um link para instantâneo	Clique com o botão direito do mouse na margem esquerda ou direita e escolha uma opção no menu de atalho **Salvar/enviar registros como**.
Enviar mensagens de email baseadas em dados de registro	Clique com o botão direito do mouse na margem esquerda ou direita e escolha **Enviar email** no menu de atalho.

Para obter mais informações sobre como trabalhar com dados na Exibição em tabela, consulte a Ajuda.

Localização de registros

Para localizar registros específicos em seu banco de dados, você pode:

- realizar uma busca rápida no Modo de navegação (consulte “Execução de buscas rápidas no Modo de navegação” na página 32)
- criar uma solicitação de busca no Modo de busca (consulte “Criação de solicitações de busca no Modo de busca” na página 33)

Execução de buscas rápidas no Modo de navegação

Se um layout estiver ativado para a busca rápida no Modo de navegação, você poderá usar a caixa de pesquisa no Modo de navegação para pesquisar dados em vários campos no layout. A busca rápida será útil se os pesquisados estiverem em vários campos ou se você não souber qual campo contém os dados.

Por padrão, os layouts são ativados para a busca rápida e todos os campos com suporte para a busca (incluindo campos de mesclagem) são definidos para serem incluídos na pesquisa. A busca rápida não pesquisa os campos de resumo, container ou globais.

Nota Embora as buscas rápidas sejam uma maneira de pesquisar dados, elas podem funcionar lentamente, dependendo do tipo de dados no banco de dados. Por exemplo, cálculos não armazenados ou dados relacionados ou remotos podem tornar o andamento lento em comparação com os dados locais ou armazenados.

Para realizar uma busca rápida

1. No Modo de navegação, digite uma ou mais palavras na caixa de texto de pesquisa no canto superior direito da barra de ferramentas de status.
2. Pressione Enter (Windows) ou Return (Mac OS).

   A pesquisa inclui todos os campos ativados para a busca rápida no layout. Sua solicitação de busca retorna um conjunto encontrado de registros. A área verde claro do gráfico de pizza na barra de ferramentas de status indica a parte do total de registros exibidos.

Lembre-se dos pontos a seguir:

- O único operador suportado pela busca rápida é o operador de *coincidir frase*, aspas duplas (" ").
- Se você digitar mais de uma palavra na caixa de pesquisa, o FileMaker Pro pesquisará registros que contenham todas as palavras digitadas.

Para exibir uma lista de buscas rápidas recentes

1. No Modo de navegação, clique na seta para baixo na caixa de pesquisa.
2. Realize uma das ações a seguir:
   - Escolha um termo de pesquisa na lista do histórico de pesquisa para realizar uma busca rápida do termo.
   - Escolha **Limpar pesquisas recentes** para remover o histórico de pesquisa.

Nota A lista de buscas rápidas recentes ficará disponível apenas até você fechar o arquivo.

Para configurar e ativar a busca rápida

No Modo de layout, se o layout selecionado não mostrar os selos de busca rápida para os campos suportados, execute as etapas a seguir.

1. No Modo de layout, escolha o menu **Exibir** > **Mostrar** > **Busca rápida**.

   Um pequeno selo próximo a cada campo mostra se o campo foi ativado para a busca rápida. Se não houver nenhum selo de busca rápida próximo a um campo, o campo não será pesquisável, porque ele não tem suporte para a busca rápida ou porque não foi definido para ser incluído na pesquisa. Um selo cinza indica que a busca rápida está desativada no layout. Um selo verde indica que o campo é pesquisável. Um selo amarelo indica que o campo é pesquisável, mas a pesquisa pode demorar mais tempo do que os campos com o selo verde.

2. Selecione um ou mais campos.

3. Clique no **Inspetor** na barra de layout e, em seguida, clique em **Dados**.

4. Na área Comportamento, selecione **Incluir campo para Busca rápida**.

5. Para ativar a busca rápida, clique em **Configuração de layout** na barra de layout. Na caixa de diálogo Configuração de layout, selecione **Ativar busca rápida** e, em seguida, clique em **OK**.

Para obter mais informações sobre as buscas rápidas, consulte a Ajuda.

Criação de solicitações de busca no Modo de busca

Ao realizar uma busca no Modo de busca, você digita os *critérios* (o(s) valor(es) a ser(em) localizado(s)) nos campos em uma *solicitação de busca*, que é como um registro em branco. O FileMaker Pro pesquisa todos os registros em uma tabela, comparando os critérios que você especifica com os dados na tabela.

Os registros com os dados correspondentes aos critérios se tornam o *conjunto encontrado*, que é o subconjunto de registros que está sendo procurado. Os registros não correspondentes são omitidos. Você pode restringir (limitar) ou estender (ampliar) o conjunto encontrado no Modo de busca.

É possível trabalhar apenas com os registros no conjunto encontrado. Por exemplo, você pode exibir, editar, calcular resumos, classificar, imprimir, excluir, exportar ou substituir dados nesses registros. Também é possível abrir uma nova janela para realizar diferentes solicitações de busca sobre os mesmos dados.

Você pode salvar o conjunto encontrado de registros e enviá-lo por email como um link para instantâneo. (Para obter mais informações, consulte a Ajuda.)

Você não pode realizar uma busca nos campos de resumo, de container ou campos definidos com a opção de armazenamento global.

Nota No Modo de busca, um selo indica um campo pesquisável.

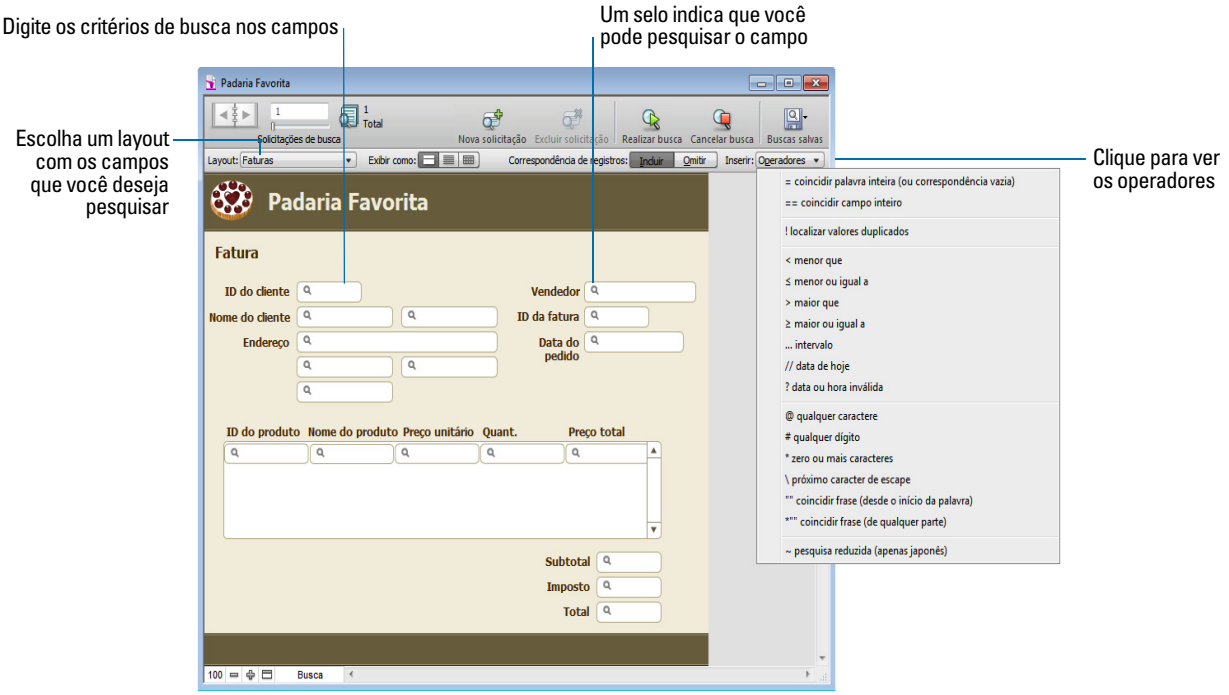
Para fazer uma solicitação de busca

1. No Modo de busca, no Menu pop-up de layouts, selecione um layout que inclua os campos que contêm os dados que você deseja pesquisar.

   Se necessário, você poderá alterar os layouts e inserir critérios em mais de um layout.

2. Na solicitação de busca, selecione um campo de texto, número, data, hora, carimbo de data/hora ou cálculo para fazer a busca e, em seguida, digite o valor no campo.

   É possível usar a lista **Inserir operadores** na barra de layout para ajudá-lo a inserir os critérios. Você pode clicar em **Omitir** para excluir registros correspondentes a um conjunto de critérios específico.



3. Clique em **Realizar busca**.

   Sua solicitação de busca retorna um conjunto encontrado de registros. A área verde claro do gráfico pizza na barra de ferramentas do status indica a parte do total de registros exibidos.

É possível executar um ou mais dos procedimentos a seguir durante ou após a realização de uma solicitação de busca:

Para	Faça isso
Cancelar uma operação de busca antes de ela ser concluída e deixar o conjunto encontrado anterior inalterado	Pressione Esc (Windows) ou ⌘ pontos (Mac OS).
Alterar ou refinar os critérios após a realização de uma solicitação de busca	Consulte “Exibição, repetição ou alteração da última busca” na página 44.
Limitar um conjunto encontrado existente	Consulte “Restrição (limitação) de um conjunto encontrado” na página 41.
Ampliar um conjunto encontrado existente	Consulte “Extensão (ampliação) de um conjunto encontrado” na página 42.
Mostrar todos os registros novamente	No Modo de navegação, escolha o menu **Registros** > **Mostrar todos os registros**. No Modo de busca, escolha o menu **Solicitações** > **Mostrar todos os registros**. Não é necessário escolher **Mostrar todos os registros** antes de realizar buscas. O FileMaker Pro sempre pesquisa todos os registros nas tabelas especificadas, a menos que você limitou ao conjunto encontrado existente.
Abrir outra janela para realizar diferentes solicitações de busca sobre os mesmos dados	Escolha o menu **Janela** > **Nova janela**.

Localização de texto e caracteres

Pesquise texto nos campos de texto ou nos campos de cálculo que retornam um resultado de texto.

A menos que você pesquise frases e correspondências exatas, o campo pode conter outros valores, além daqueles que você especificar, e os valores podem estar em qualquer ordem. Por exemplo, se digitar `hotel` em um campo denominado Acomodações serão localizados registros para **Hotel**, **Hotel com desconto** e **Hotel, Luxo**.

Para localizar	Digite isso no campo	Exemplos
Palavras que iniciam com caracteres romanos (funciona com campos que usam qualquer idioma, exceto japonês)	Os caracteres	`Chris Smith` localiza **Chris Smith, Smith Chris, Chris Smithson** e **Smith Christenson**
Palavras que iniciam com caracteres japoneses hiragana, katakana ou kanji	Os caracteres entre = e *	= 小田 * localiza 小田 , 小田山 e 小田川
Uma frase ou sequência de caracteres que apresentam correspondência quando são os primeiros caracteres em uma palavra (correspondência de frase do início da palavra)	O texto literal (caracteres), incluindo espaços e pontuação entre aspas duplas (`"`)	`"Marten and Jones Interiors"` localiza **Marten and Jones Interiors**, mas não **Jones and Marten Interiors** `", Ltd."` localiza todas as empresas com **", Ltd."** no nome, mas não aquelas sem a vírgula `“Spring”` localiza **Springville**, mas não **ColdSpring Harbor** ou **HotSpring**

Para localizar	Digite isso no campo	Exemplos
Palavras com um ou mais caracteres variáveis ou desconhecidos (qualquer caractere)	Um caractere curinga (@) para cara caractere desconhecido	`Gr@y` localiza **Gray** e **Grey** `@on` localiza **Don** e **Ron**, mas não **Bron**
Caracteres inválidos em um campo de texto	?	Caracteres inválidos são exibidos como caracteres em branco Nota Para localizar o caractere ?, pesquise `"?"`
Dígitos em um campo de texto (qualquer dígito)	Um caractere # para cada dígito	`#` localiza **3**, mas não **30** `##` localiza **30**, mas não **3** nem **300** `#3` localiza **53** e **43**, mas não **3**
Palavras com zero ou mais caracteres de texto variáveis ou desconhecidos em uma linha (zero ou mais caracteres)	* para todos os caracteres desconhecidos	`Jo*n` localiza **Jon** e **John** `J*r` localiza **Jr.** e **Junior** `*phan*` localiza **Phan** e **Stephanie**
Operadores ou outros caracteres não alfanuméricos, como pontuação ou espaços	O texto literal (caracteres), incluindo espaços e pontuação entre aspas duplas (`"`)	"@" localiza @ (ou um endereço de email, por exemplo) `","` localiza registros que contêm uma vírgula `"   "` localiza três espaços em uma linha
Um caractere com significado especial, como os operadores de busca reconhecidos pelo FileMaker Pro: @, *, #, ?, !, =, <, >, " (próximo caractere de escape)	\ seguido pelo caractere especial	`\"Joey\"` localiza **"Joey"** `joey\@abc.net` localiza o endereço de email **joey@abc.net**
Palavras com caracteres acentuados	O texto literal (caracteres), incluindo espaços e pontuação entre aspas duplas (`"`)	"`òpera`" localiza **òpera**, mas não **opera** (`òpera` sem aspas localiza **òpera** e **opera**)
Frases parciais, uma sequência de palavras ou caracteres (correspondência de frases de qualquer lugar)	Caracteres, pontuação e espaços entre aspas duplas (`"`); use * para localizar este texto no meio de uma cadeia de texto mais longa	`*"son & Phillips"` localiza **Johnson & Phillips** e **Paulson & Phillips**
Correspondências exatas do texto que você especificar (correspondência do campo inteiro)	== (dois sinais de igual) para uma correspondência de conteúdo do campo	`==John` localiza **John**, mas não **John Smith** `==John Smith` localiza **John Smith**, mas não **Smith**, **John** nem **John Smithers**
Correspondências exatas de todas as palavras que você especificar (correspondência da palavra inteira)	=	`=Market` localiza **Market**, **Market Services** e **Ongoing Market Research**, mas não **Marketing** nem **Supermarket** `=Chris =Smith` localiza **Chris Smith** nem **Smith Chris**, mas não **Chris** nem **Christopher Smithson**
Palavras que contêm caracteres japoneses hiragana, katakana e kanji (apenas campos indexados em japonês)	Os caracteres	京都 localiza 京都 , 東京都 e 京都府

Para localizar	Digite isso no campo	Exemplos
Os caracteres kana em um campo indexado em japonês sem diferenciação entre hiragana/katakana, kana vozeado/semivozeado/não vozeado, kana pequeno/regular e marcas de iteração de kana vozeado/não vozeado	~ (til) e o caractere, para realizar uma pesquisa reduzida	~ は localiza は , ば , ぱ , ハ , バ e パ
Intervalos de informações	Consulte “Localização de intervalos de informações” na página 39.	
Texto com distinção entre maiúsculas e minúsculas	Altere o idioma padrão para indexar o campo para Unicode. Nota Esse procedimento alterará a ordem em que os registros são classificados. Para obter mais informações, consulte a Ajuda.	`fred` localiza **fred**, mas não **Fred**

Nota Para localizar texto com distinção entre maiúsculas e minúsculas (por exemplo, `fred` localiza **fred**, mas não **Fred**), altere o idioma padrão para indexar o campo para Unicode. Esse procedimento alterará a ordem em que os registros são classificados. Para obter mais informações, consulte a Ajuda.

Localização de números, datas, horários e carimbos de data/hora

Quando você insere os critérios em uma solicitação de busca, números, datas, horários e carimbos de data/hora devem ser inseridos nos tipos de campo correspondentes (ou campos de cálculo que retornam o tipo de campo) para garantir o comportamento correto quando localizá-los. Consulte “Sobre a escolha de um tipo de campo” na página 62.

Importante Para evitar confusão ao trabalhar com datas, use sempre anos de quatro dígitos. Para obter mais informações, consulte o tópico da Ajuda “Conversão de datas com anos de dois dígitos”.

Para localizar	Digite isso no campo	Exemplos
Um número em um campo numérico ou em um campo de cálculo que produz um resultado numérico	O número	`.50` localiza **.5**, **.50** e **$.50**
Um número booleano em um campo numérico ou em um campo de cálculo que produz um resultado booleano	`1` para locar valores verdadeiros `0` para localizar valore falsos	`1` localiza **1** `0` localiza **0**
Uma data em um campo de data ou em um campo de cálculo que produz um resultado de data	A data como dígitos, separados por um caractere separador de data válido (como uma barra ou hífen)	`3/3/2014` localiza **3/3/2014**, **Março 3, 2014** e **3-3-2014**
A data de hoje em um campo de data ou em um campo de cálculo que produz um resultado de data	//	`//` localiza **Abril 4, 2014** (quando a data atual é 4/4/2014)
Um horário em um campo de hora ou em um campo de cálculo que produz um resultado de hora	A hora como dígitos, separada por dois-pontos	`12:53:09` localiza **12:53:09**

Para localizar	Digite isso no campo	Exemplos
Um carimbo de data/hora em um campo de data/hora ou em um campo de cálculo que produz um resultado de carimbo de data/hora	A data como dígitos, separados por um caractere separador de data válido e, em seguida, a hora como dígitos, separada por dois-pontos	`3/3/2014 12:53:09 PM` localiza **3/3/2014 12:53:09 PM**
Datas, horários, carimbos de data/hora ou data calculada ou resultados de hora inválidos	`?`	`?` localiza **Próxima terça-feira** ou **2/33/2014** em um campo de data ou **meia-noite** em um campo de hora
Dados inválidos (campos que não contêm números) em um campo numérico ou campo de cálculo que produz um resultado numérico	`?`	`?` localiza **doze**, mas não **12** nem **doze30**
Datas em um dia da semana em um campo de data ou de carimbo de data/hora	O dia da semana Nota Nomes de dias completos ou abreviados (por exemplo, `Sexta-feira` ou `Sex`) são aceitos nas pesquisas de dia da semana.	`Terça-feira` localiza todas as datas que ocorrem em uma terça-feira `=Qui` localiza todas as datas que ocorrem em uma quinta-feira
Qualquer valor inválido para um componente de data ou hora em um campo de data, hora ou carimbo de data/hora	`*` ou deixe o componente indeterminados, enquanto especifica os outros componentes que você deseja localizar	`3/3/*` localiza o 3º dia de março em qualquer ano `*:15` localiza horários posteriores a 15 minutos de qualquer hora `1/1/* 7 PM` localiza carimbos de data/hora às 19 horas em 1º de janeiro de qualquer ano Nota Quando o ano não é especificado, é considerado o ano atual `3/3` localiza o 3º dia de março no ano atual
Intervalos de informações	Consulte a próxima seção, “Localização de intervalos de informações.”	

Localização de intervalos de informações

Para localizar valores	Utilize este operador	Exemplos
Menores do que um valor especificado	<	<40 <9/7/2014 <M
Menores ou iguais a um valor especificado	<= ou ≤ (Mac OS)	<=95129 ≤05:00:00 <=M
Maiores do que um valor especificado	>	>95129 >9/7/2014 >M
Maiores ou iguais a um valor especificado	>= ou ≥ (Mac OS)	>=100 >=9/7/2014 ≥8:00 ≥M
Dentro do intervalo que você especificar. Um intervalo é diferente com base no tipo de dados: ▪ Números: do menor para o maior ▪ Datas e horários: do mais antigo para o mais recente ▪ Texto: da primeira até a última palavra, com base na ordem de palavras do índice (não na ordem de classificação)	.. ou ... (dois ou três pontos)	12:30...17:30 1/1/2014..6/6/2015 A...M

Para localizar datas	Digite isso no campo
Em junho de 2014	6/2014
De julho de 2014 a outubro de 2015	7/2014...10/2015
Que ocorrem em uma sexta-feira	=Sexta-feira
De 10 a 16 de outubro ou novembro de 2014 (se o formato de data for MM/DD/AAAA)	{10..11}/{10..16}/2014
Que ocorrem em 1º de março entre 1868 e 1912 no ano do imperador japonês da era Meiji	m*/3/1
Que ocorrem em 31 de dezembro entre 1930 e 1940 no ano do imperador japonês da era Showa	S{5..15}+12+31

Para localizar horários	Digite isso no campo
Para 15 horas, não incluindo 16:00	15:00:00
Entre 8:00 e 20:59:59	8:00..20:00
Pela manhã	AM
Quaisquer dos horários 16:30, 17:30, 18:30	{16..18}:30

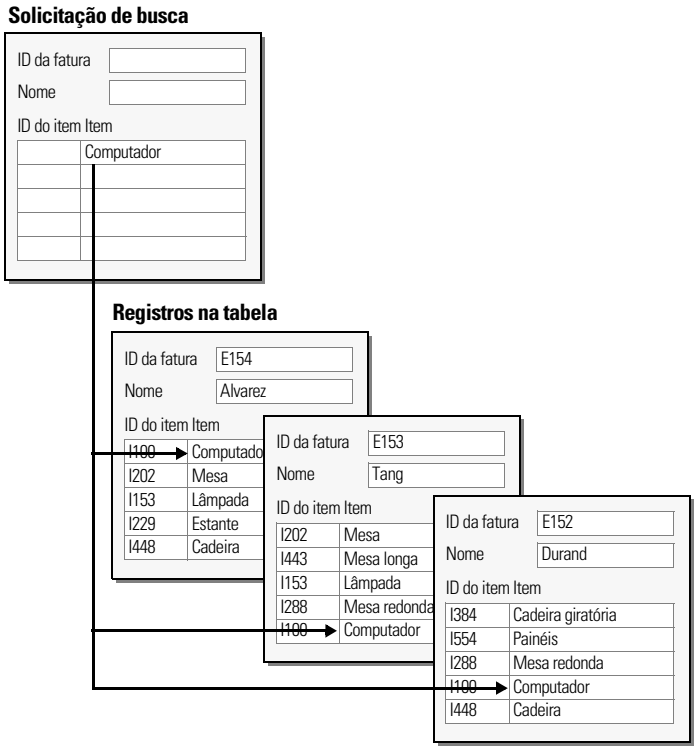
Para localizar carimbos de data/hora	Digite isso no campo
Para 15 horas de hoje	// 15
Para 19 horas em maio de 2014	5/2014 19

Para localizar carimbos de data/hora	Digite isso no campo
Que ocorrem em uma segunda-feira em 2015	`=Seg 2015`
De 10 a 16 de novembro de 2015 e das 15 horas até antes das 18 horas (se o formato de data for MM/DD/AAAA)	`{10..16}/11/2015 {15..17}`

Localização de dados nos campos relacionados

Você pode inserir critérios de localização nos campos relacionados exibidos em um portal ou diretamente em um layout.

Quando você executa uma busca em um campo relacionado, o FileMaker Pro exibe todos os registros que têm correspondência de registros relacionado nos critérios inseridos. Por exemplo, suponha que você tenha um arquivo de fatura que exiba itens de linha como registros relacionados em um portal. Para localizar todas as listagens de faturas em um computador, digite `Computador` no campo Item no portal. Para obter informações sobre campos relacionados, consulte capítulo 4, “Trabalho com tabelas e arquivos relacionados.”



Para obter informações sobre a omissão dos registros relacionados, consulte “Localização de registros exceto os dos critérios de correspondência” na página 42.

Localização de campos vazios ou não vazios

Para localizar campos	Digite isso no campo
Não vazios (campos que contêm dados)	*
Vazios	=

Localização de valores duplicados

É possível localizar todos os registros em que um ou mais campos contêm valores duplicados. Por exemplo, você pode localizar todos os registros que não são exclusivos e, em seguida, examiná-los para decidir quais registros usar ou excluir.

Para localizar todos os registros duplicados, no Modo de busca, digite ! no campo.

Localização de registros que correspondem a vários critérios

É possível limitar ou ampliar sua pesquisa com o uso de mais de um critério.

Pesquisa com AND lógico

Para limitar sua pesquisa, insira os critérios enquanto os campos forem necessários para fazer sua solicitação específica e, em seguida, clique em **Realizar busca**.

Restrição (limitação) de um conjunto encontrado

Você pode limitar resultados de busca de modo incremental, procurando detalhes mais específicos enquanto você pesquisa no banco de dados.

Por exemplo, depois de pesquisar todos os funcionários que trabalham em Vendas, é possível limitar a pesquisa para localizar todos os funcionários em Vendas chamados Alvarez:

1. Realize uma busca para localizar todos os funcionários que trabalham em Vendas.

   O FileMaker Pro exibe o conjunto encontrado no Modo de navegação.

2. Clique em **Localizar** e digite os critérios para limitar a pesquisa (digite `Alvarez` no campo **Sobrenome**).

3. Escolha o menu **Solicitações** > **Restringir conjunto encontrado**.

   O conjunto encontrado agora é constituído de funcionários em Vendas chamados Alvarez.

Nota Para restringir rapidamente o conjunto encontrado no Modo de navegação, use o menu de atalhos. Clique no campo (ou selecione um valor parcial nele) e, em seguida, clique com o botão direito do mouse e escolha **Restringir conjunto encontrado**.

Pesquisa com OR lógico

Para ampliar sua pesquisa, insira os critérios na primeira solicitação. Clique em **Nova solicitação**. Insira o segundo (conjunto de) critério. Continue adicionando solicitações para cada (conjunto de) critério e, em seguida, clique em **Realizar busca**.

Você pode navegar entre várias solicitações usando **Ir para solicitação** no menu **Solicitações** ou clicando no livro no Modo de busca.

Exemplos:

- Para incluir clientes em Nova Iorque e clientes em Paris no conjunto encontrado, digite `Nova Iorque` no campo **Cidade** na primeira solicitação e, em seguida, digite `Paris` no campo **Cidade** na segunda solicitação.

- Para incluir empresas com mais de 100 funcionários e empresas com mais de $ 100 milhões em ativos, digite `>100` em **Número de funcionários** na primeira solicitação e, em seguida, digite `>100.000.000` em **Capitalização** na segunda solicitação.
- Para incluir alunos da 6ª série que estão em Álgebra e alunos da 7ª série que estão em Geometria, digite `6` em **Série** e `Álgebra` em **Curso** na primeira solicitação e, em seguida, digite `7` em **Serie** e `Geometria` em **Curso** na segunda solicitação.

Extensão (ampliação) de um conjunto encontrado

É possível ampliar um conjunto encontrado na expansão de sua pesquisa para incluir registros aplicáveis adicionais sem começar novamente.

Por exemplo, depois de pesquisar clientes em Nova Iorque, você pode ampliar a pesquisa para localizar clientes também em Hong Kong:

1. Realize uma busca para localizar clientes em Nova Iorque.

   O FileMaker Pro exibe o conjunto encontrado no Modo de navegação.

2. Clique em **Localizar** e digite os critérios para ampliar a pesquisa (digite `Hong Kong` no campo **Cidade**).

3. Escolha o menu **Solicitações** > **Estender conjunto encontrado**.

   O conjunto encontrado agora é constituído de Nova Iorque e Hong Kong.

Nota Para estender rapidamente o conjunto encontrado no Modo de navegação, use o menu de atalhos. Clique no campo (ou selecione um valor parcial nele) e, em seguida, clique com o botão direito do mouse e escolha **Estender conjunto encontrado**.

Os registros que correspondem a um conjunto de critérios, mas não a outro

Para limitar sua pesquisa excluindo registros que atendem os critérios especificados (por exemplo, localizar fornecedores no estado de Nova Iorque que não estão na cidade de Nova Iorque), consulte “Localização de alguns registros enquanto outros são omitidos” na página 43.

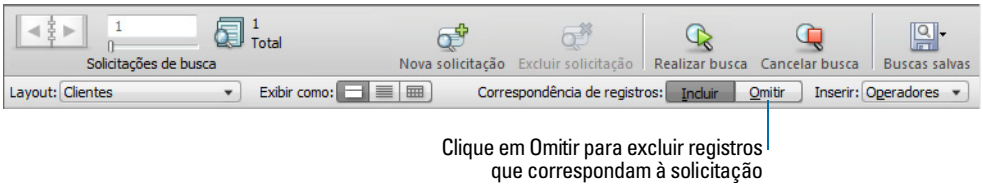
Localização de registros exceto os dos critérios de correspondência

É possível excluir (omitir) registros ao realizar uma busca. Em outras palavras, você pode localizar informações em seu banco de dados que “não sejam iguais” aos critérios especificados. Por exemplo, é possível localizar todas as faturas, exceto aquelas criadas nos últimos 30 dias.

Localização de registros que não correspondem aos critérios

1. No Modo de busca, digite os critérios para os registros a serem omitidos.

2. Clique em **Omitir** na barra de layout.



3. Clique em **Realizar busca**.

Localização de alguns registros enquanto outros são omitidos

Por exemplo, para localizar fornecedores no estado de Nova Iorque, exceto na cidade de Nova Iorque:

1. No Modo de busca, digite os critérios para os registros a serem localizados (digite `Nova Iorque` no campo Estado).
2. Clique em **Nova solicitação**.
3. Digite os critérios para os registros a serem excluídos (digite `Nova Iorque` no campo Cidade).
4. Clique em **Omitir**.
5. Clique em **Realizar busca**.

Lembre-se do seguinte:

- Você pode ter que omitir os critérios em mais de uma solicitação.
- O FileMaker Pro processa as solicitações na ordem em que você as cria. Por exemplo, no banco de dados dos clientes com clientes nos EUA e França:
  - Se a primeira solicitação localizar todos os registros em Paris, e a segunda omitir todos os clientes nos EUA, o conjunto encontrado conterá todos os clientes em Paris, França, mas nenhum em Paris, Texas, ou em qualquer lugar nos EUA.
  - Se a ordem das solicitações for inversa (a primeira solicitação omitir todos os clientes nos EUA, e a segunda localizar todos os clientes em Paris), o conjunto encontrado incluirá todos os clientes na França e em Paris, Texas, mas nenhum registro para clientes em outro lugar nos EUA.
- Para omitir um registro relacionado de uma linha de portal (ou conjunto de registros relacionados), você deve alterar o relacionamento do valor em pelo menos um dos campos correspondentes para que o registro não seja mais relacionado. Para obter informações sobre campos relacionados, consulte capítulo 4, “Trabalho com tabelas e arquivos relacionados.”.
- Você pode abrir outra janela para realizar diferentes pesquisas solicitações de busca sobre os mesmos dados. Consulte “Abertura de várias janelas por arquivo” na página 19.
- Para omitir registros de um conjunto encontrado após realizar uma busca, consulte “Ocultação de registros de um conjunto encontrado e exibição de registros ocultos” na página 44.

Exibição, repetição ou alteração da última busca

Para exibir os critérios de busca mais recentes, escolha o menu **Registros** > **Modificar última busca**. Em seguida, para retornar ao conjunto encontrado, mude para o Modo de navegação. Para repetir a busca, clique em **Localizar**. Ou você pode modificar os critérios de busca e, em seguida, clicar em **Realizar busca**.

Salvamento de solicitações de busca

Quando houver uma solicitação de busca complexa que deseja usar com regularidade, você poderá salvar a solicitação e recuperá-la quando for preciso mais tarde. É possível salvar e recuperar solicitações de busca sem a necessidade de usar o Modo de busca. O FileMaker Pro automaticamente salva as cinco últimas buscas realizadas para que você possa acessá-las novamente. Depois de uma busca ser salva, ela também estará disponível para todos os clientes da rede que compartilham a conta. Para obter mais informações sobre como salvar solicitações de busca, consulte a Ajuda.

Exclusão e reversão de solicitações

Para excluir uma solicitação, vá até a solicitação que deseja excluir e clique em **Excluir solicitação**.

Para restaurar uma solicitação para o estado anterior quando você a confirmou pela última vez, escolha o menu **Solicitações** > **Reverter solicitação**. As solicitações são confirmadas, por exemplo, quando você clica fora de todos os campos, quando vai para um layout ou solicitação diferente ou quando realiza uma busca.

Ocultação de registros de um conjunto encontrado e exibição de registros ocultos

Todos os registros que não estão no conjunto encontrado são omitidos ou ocultos. Você pode omitir os registros adicionais do conjunto encontrado sem realizar uma nova busca.

Importante Os registros omitidos são temporariamente excluídos do conjunto encontrado. Eles ainda existem no banco de dados.

Para	Faça isso
Omitir um registro específico	Exiba ou seleciona o registro a ser omitido e, em seguida, clique em **Omitir** na barra de layout.
Omitir uma série de registros	Exiba ou selecione o primeiro registro em vários registros consecutivos a serem omitidos e, em seguida, escolha o menu **Registro** > **Omitir vários**. Na caixa de diálogo Omitir vários, digite o número de registros a serem omitidos e clique em **Omitir**.
Exibir o conjunto omitido	Clique em **Mostrar tudo** na barra de ferramentas de status.
Recupere todos os registros no arquivo	Escolha o menu **Registros** (Modo de navegação) ou o menu **Solicitações** (Modo de busca) > **Mostrar todos os registros**.

Localização e substituição de dados

Como em um aplicativo processador de texto, é possível localizar e substituir dados em vários campos (incluindo campos relacionados) em um registro ou em uma solicitação de busca, em um conjunto encontrado de registros ou de solicitações de busca ou nos objetos de texto em um layout. Você pode pesquisar dados em qualquer tipo de campo, exceto campos de container e campos que não podem ser modificados.

Se você tiver adicionado um controle de guias em um layout, ao localizar e substituir dados nos Modos de navegação e de busca, o FileMaker Pro localizará e substituirá apenas os dados no próximo painel de guias. No Modo de layout, o FileMaker Pro localiza e substitui dados em todos os painéis de guias.

1. No Modo de navegação, ou Modo de layout, escolha o menu **Edita** > **Localizar/substituir** > **Localizar/substituir.**

2. Na caixa **Localizar**, digite os dados que deseja pesquisar. Na caixa **Substituir por**, digite os dados de substituição.

   É possível substituir dados em campos que são formatados como menus pop-up, botões de opção ou caixas de seleção. Esses campos serão contados e relatados como ignorados no final de uma operação de **Substituir tudo**.

3. Defina as opções de pesquisa que deseja usar.

Selecione	Para
Uma opção na lista **Direção**	Escolher a direção da pesquisa: **Avançar**, **Recuar** ou **Todos**.
Diferenciar maiúsc./minúsc.	Pesquisar apenas as ocorrências em que o uso de maiúsculas corresponda aos dados que você especificou na caixa **Localizar**. Nota Nos arquivos que contiverem dados japoneses, uma busca com a opção **Diferenciar maiúsc./minúsc.** desmarcada não localiza simultaneamente a versão de meia largura e de largura inteira do mesmo caractere. Para localizar e substituir ambos os caracteres de forma abrangente, certifique-se de realizar buscas separadas para caractere de meia largura e de largura inteira.
Somente palavras inteiras	Pesquisar apenas as ocorrências que sejam palavras inteiras ou limitadas por espaços e/ou caracteres de pontuação.
Uma opção em **Pesquisar entre**	No Modo de navegação, pesquise entre todos os registros no layout atual ou apenas no registro atual. No Modo de busca, pesquise entre todas as solicitações no layout atual ou apenas na solicitação de busca atual. Nota No Modo de layout, o FileMaker Pro pesquisa apenas no layout atual.
Uma opção em **Pesquisar dentro de**	Nos Modos de navegação e de solicitação, pesquise dentro de todos os campos no layout atual ou apenas no campo atual.

4. Clique em um dos botões para realizar o tipo desejado de operação localizar/substituir.

Clique em	Para
Localizar próxima	Pesquisar e selecione a próxima ocorrência dos dados de **Localizar**.
Substituir e localizar	Se houver dados selecionados que correspondem aos dado de **Localizar**: Substitua os dados de **Localizar** pelos dados de **Substituir por,** pesquise e selecione a próxima ocorrência. Se não houver dados selecionados que correspondam aos dados de **Localizar**: Pesquise e selecione a primeira ocorrência dos dados de **Localizar**.

Clique em	Para
Substituir	Substituir os dados de **Localizar** pelos dados de **Substituir por**.
Substituir tudo	Substituir todas as ocorrências dos dados de **Localizar** pelos dados de **Substituir por**. No final da operação **Substituir tudo**, você verá um resumo do número de ocorrências localizadas e substituídas.

Para obter mais informações sobre a localização e a substituição de dados, consulte a Ajuda.

Classificação de registros

O FileMaker Pro armazena registros na ordem em que eles foram adicionados ao arquivo. A classificação reorganiza temporariamente os registros, de modo que você possa exibir, atualizar ou imprimi-los em uma sequência diferente.

Escolha os campos por cujo conteúdo você deseja classificar. O primeiro campo de classificação organiza os registros com base no conteúdo do campo. O segundo campo de classificação organiza os registros quando dois ou mais registros têm o mesmo valor no primeiro campo e assim por diante. Você pode classificar registros em ordem crescente, decrescente ou em ordem definida pelo cliente.

Por padrão, os registros permanecem classificados até que você realize uma busca ou classifique os registros por critérios diferentes. Quando você adiciona ou altera um registro em um conjunto encontrado classificado, o registro aparece na posição correta na ordem de classificação depois de confirmar o registro. Para escolher uma opção e alterar a forma como os registros novos e alterados são classificados, consulte a Ajuda.

Para classificar os registros no conjunto encontrado atual:

1. No Modo de navegação, clique em **Classificar** na barra de ferramentas de status.

   Nota Para classificar registros na Exibição em tabela no Modo de navegação, consulte “Trabalho com registros na Exibição em tabela” na página 31.

2. Na caixa de diálogo Classificar registros, escolha campos para classificação, na ordem em que deseja classificá-los, e as opções de classificação.

   Para escolher um campo de classificação visível no layout atual, não importando qual em qual tabela ele está, escolha **Layout atual (Nome do layout)** na lista de tabelas e clique duas vezes em um campo na lista.

   Para escolher um campo de classificação na tabela do layout atual, esteja ele ou não no layout atual, escolha **Tabela atual (Nome da tabela)** na lista de tabelas e clique duas vezes em um campo na lista.

   Para obter informações sobre as opções de classificação, consulte a Ajuda.

3. Clique em **Classificar**.

   Para cancelar antes do término da classificação, pressione Esc (Windows) ou ⌘-de comando (Mac OS).

Nota É possível classificar registros em um campo sem abrir a caixa de diálogo Classificar usando o menu de atalho do campo.

Para obter informações sobre como o FileMaker Pro usa formatos de sistema para classificar e exibir datas, horários e números, consulte a Ajuda.

Visualização e impressão de bancos de dados

Com o FileMaker Pro, você pode imprimir:

- todos os registros no banco de dados, um subconjunto de registros ou apenas o registro atual
- um registro em branco para criar um formulário impresso
- definições de scripts, campos, tabelas e relacionamentos para ver a estrutura de seu banco de dados
- dados salvos como um arquivo PDF

O FileMaker Pro imprime registros usando o layout atual. É possível criar layouts para imprimir os mesmos dados de diferentes maneiras. Por exemplo, você pode imprimir registros um a um, em uma lista em colunas, ou em um relatório complexo classificado com totais, cabeçalhos e rodapés. Também é possível criar layouts para etiquetas de endereços ou envelopes.

O Assistente de novo layout/relatório (no Modo de layout) facilita a criação de layouts e relatórios. Consulte “Criação de layouts e relatórios” na página 77.

Você pode imprimir dados com base no layout atual ou imprimir informações sobre a estrutura do banco de dados

É possível controlar margens de página, remover espaço em branco e impedir que os objetos especificados sejam impressos.

Visualização de dados em um layout

Ao alternar para o Modo de visualização, você vê o layout como ele aparece na página impressa. Você não pode inserir nem editar informações nos campos no Modo de visualização.

No Modo de visualização, você vê:

- quantos registros cabem em uma página impressa
- como as configurações de paginação que você escolhe afetam as quebras de página
- partes de sub-resumo com campos de resumo calculados
- informações variáveis fornecidas pelo FileMaker Pro, como números de página, data atual etc

- as margens da página que você define
- como os campos definidos com opções deslizantes reduzem o espaço em branco
- registros organizados em colunas se a Configuração de layout estiver definida para imprimir em colunas
- o painel de guias em frente se a página contiver controles de guias

Para visualizar dados em um layout, execute as mesmas etapas preliminares que você realiza ao imprimir, incluindo a especificação de uma impressora e de opções de impressão e verificando se o conjunto encontrado contém os registros que deseja visualizar (consulte as etapas 1 a 4 na próxima seção, “Impressão de registros”). Em seguida, alterne para o Modo de visualização.

Impressão de registros

É possível imprimir informações de seu banco de dados ou imprimir um registro em branco para imprimir um "formulário" em branco.

Para imprimir registros:

1. Se você tiver mais de uma impressora, especifique qual deseja usar.
2. Confirme as opções de impressão escolhendo o menu **Arquivo** > **Configurar impressão** (Windows) ou menu **Arquivo** > **Configuração de página** (Mac OS) e clique em **OK**.

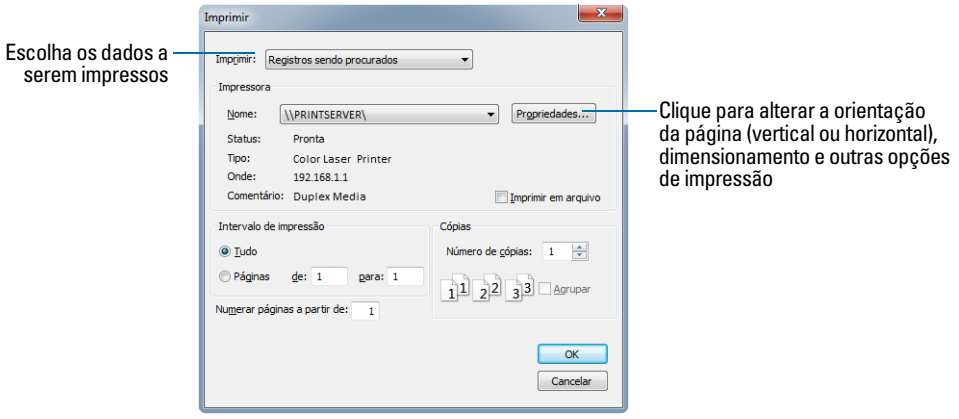
   Se você estiver no Modo de visualização, também poderá clicar em **Configurar impressão** (Windows) ou **Configuração de página** (Mac OS) na barra de ferramentas de status.

   Para obter informações sobre as opções de impressora, consulte a documentação de sua impressora e do sistema.
3. Alterne para o layout que você deseja usar.
4. Certifique-se de que o conjunto encontrado está como você deseja:
   - usando o Modo de busca e os comandos no menu **Registros** para alterar o conjunto encontrado
   - classificação de registros
5. Alterne para o Modo de visualização para ver a aparência exata de sua cópia no papel.

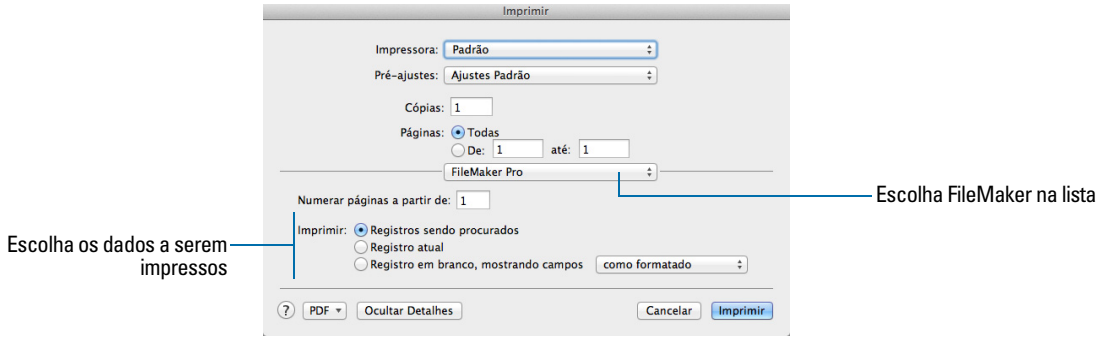
   Alguns itens, como objetos deslizantes, registros organizados em colunas e informações de variáveis, como números de página, aparecem corretamente apenas no Modo de visualização. Se um registro contiver controles de guias, somente o painel de guias que estiver na frente será impresso.
6. Escolha o menu **Arquivo** > **Imprimir**.
7. Na caixa de diálogo Imprimir, para **Imprimir**, escolha uma opção (Windows) ou escolha **FileMaker Pro** no menu pop-up (Mac OS).

Para imprimir	Escolher
Todos os registros (ou apenas registros no conjunto encontrado)	**Registros sendo procurados**

Para imprimir	Escolher
Apenas o registro atualmente selecionado no Modo de navegação	**Registro atual**
Um registro em branco que usa o layout atual (use essa opção para imprimir um "formulário" em branco)	**Registro em branco, exibição de campos**, em seguida escolha uma opção de formatação



Caixa de diálogo Imprimir (Windows)



Caixa de diálogo Imprimir (Mac OS)

8. Selecione o intervalo de impressão, o número de cópias e outras configurações de impressão e clique em **OK** (Windows) ou **Imprimir** (Mac OS).

Impressão de etiquetas e envelopes

Você pode criar layouts para formatar e imprimir dados em etiquetas de endereços e envelopes. O processo de impressão de envelopes é semelhante ao de impressão de etiquetas.

Use o Assistente de novo layout/relatório para criar layout de etiquetas que incluem dados dos campos que você escolhe, organizados para imprimir em muitos tipos de estoque de etiquetas (por exemplo, Avery 4014). O FileMaker Pro fornece as dimensões de vários tipos de etiqueta padrão e seus códigos. Se o tipo de etiqueta desejado não estiver disponível, é possível especificar dimensões de etiqueta personalizadas.

Os layouts de etiqueta usam os campos de *mesclagem*, que são campos de espaço reservado para somente exibição e impressão; você não pode inserir dados nos campos de mesclagem. Os campos de mesclagem expandem e contraem para ajustar os dados no campo conforme necessário, reduzindo o espaço se o campo estiver vazio.

Há três etapas gerais para criar e imprimir etiquetas:

1. Criar um Layout de etiquetas
2. Configurar os campos de mesclagem.
3. Imprimir as etiquetas.

Dica Se você precisar de ajuda ao usar o Assistente de novo layout/relatório, clique no botão **Ajuda** em cada painel.

Criação de um layout de etiquetas

1. Abra o arquivo que contém os dados que você deseja imprimir em etiquetas.
2. Localize os registros que contêm os dados que você deseja imprimir em etiquetas.
3. Escolha o menu **Arquivo** > **Gerenciar** > **Layouts**.
4. No Assistente de novo layout/relatório para **Nome do layout**, digite um nome para o layout.

   Para que o nome do layout apareça nos menus usados para escolher layouts, selecione **Incluir em menus de layout**.
5. Para **Selecionar um tipo de layout**, clique em **Etiquetas** (para os dados que são lidos de cima para baixo horizontalmente). Ou clique em **Etiquetas verticais** (para dados que são lidos da direita para a esquerda verticalmente). Em seguida, clique em **Avançar**.

   Para um Layout de envelope, clique em **Envelope** e vá para “Escolha a formatação dos campos de mesclagem.”
6. Especifique as medidas de suas etiquetas de endereço.
   - Para escolher uma medida predefinida com base nos tipos de etiqueta comuns, para a lista **Usar medidas de etiqueta para**, escolha o código correspondente às etiquetas. (Essas informações são exibidas na embalagem das etiquetas.) O FileMaker Pro cria um Layout de etiquetas que usa as dimensões exatas do código do estoque de etiquetas que você escolhe.
   - Para especificar uma medida personalizada, escolha **Usar medidas personalizadas** e insira os valores para **Etiquetas ao longo da página**, **Largura** e **Altura**. Meça as margens não utilizadas no estoque de etiquetas. Em seguida, selecione **Margens de página fixas** e insira os valores para **Superior**, **Inferior**, **Esquerda** e **Direita**.
7. Clique em **Avançar**.

Escolha a formatação dos campos de mesclagem

1. No próximo painel, para a lista **Campos disponíveis**, clique duas vezes no primeiro campo cujos dados você deseja incluir nas etiquetas.

   <<nome do campo>> aparece na área Conteúdo da etiqueta. Os sinais de maior e menor indicam que é um campo de mesclagem e que os dados do campo serão exibidos e imprimidos nas etiquetas.

   Para incluir campos de tabelas relacionadas, escolha a tabela em **Campos disponíveis**.

2. Continue selecionando os campos que você deseja incluir nas etiquetas.

   Inclua toda a pontuação, os espaços em branco e as quebras de linha (para posicionar um campo de mesclagem na próxima linha) que você deseja imprimir nas etiquetas.

3. Clique em **Avançar**.

Visualização e impressão de etiquetas

1. No próximo painel:
   - Para ver como os dados aparecerão nas etiquetas antes da impressão, selecione **Exibir Modo de visualização** e clique em **Concluir**.
   - Para editar as etiquetas, selecione **Exibir Modo de layout** e clique em **Concluir**.
2. Para imprimir etiquetas a partir dos modos de Navegação, Layout ou Visualização, coloque as etiquetas na impressora de acordo com as instruções que acompanham as etiquetas e sua impressora. Em seguida, escolha o menu **Arquivo** > **Imprimir**, selecione a impressora e todas as opções adicionais e clique em **Imprimir**.

Lembre-se do seguinte:

- Para escolher opções de como você deseja imprimir as etiquetas na página, escolha o menu **Layouts** > **Configuração de layout** e clique na guia **Impressão**. Em seguida, escolha o número de colunas (etiquetas) e a direção em que deseja imprimir as etiquetas e defina as margens personalizadas da página, se necessário.
- Pode ser necessário ajustar as configurações da impressora para imprimir as etiquetas corretamente. Escolha o menu **Arquivo** > **Configurar impressão** (Windows) ou **Configuração de página** (Mac OS).
- Algumas etiquetas podem não ter o mesmo número de linhas impressas que outras. Isso ocorre porque não há dados em um campo, o FileMaker Pro reduz o espaço em branco.

Consulte a Ajuda para obter mais informações sobre a criação de um layout para etiquetas ou envelopes, escolhendo as opções de configuração de impressão e layout e considerações adicionais ao criar um layout de Etiquetas ou Envelope.

Impressão de scripts

É possível imprimir uma lista de todas as etapas de script de um ou mais scripts em um arquivo.

1. Escolha o menu **Scripts** > **Gerenciar scripts** ou escolha o menu **Arquivo** > **Gerenciar** > **Scripts**.
2. Na caixa de diálogo Gerenciar scripts, selecione o script (ou scripts) que você deseja imprimir.

   Para selecionar mais de um script contíguo na lista, use Shift-clique nos scripts. Para selecionar mais de um script não contíguo, use Ctrl+clique (Windows) ou ⌘-clique (Mac OS) nos scripts.
3. Clique em na parte inferior da caixa de diálogo.
4. Clique em **OK** (Windows) ou **Imprimir** (Mac OS).

   As etapas e as opções do script selecionado serão impressas.

Impressão das informações de tabela e campo

Você pode imprimir informações de tabela ou campo.

1. Escola o menu **Arquivo** > **Gerenciar** > **Banco de dados** e clique na guia **Tabelas** ou **Campos**.
2. Selecione as tabelas ou campos que deseja imprimir.

   Para selecionar mais de uma tabela ou campo contíguo na lista, use Shift-clique nas tabelas ou campos. Para selecionar mais de uma tabela ou campo não contíguo, use Ctrl+clique (Windows) ou ⌘-clique (Mac OS) nas tabelas ou campos.
3. Clique em **Imprimir**.
4. Clique em **OK** (Windows) ou **Imprimir** (Mac OS).

   Os nomes de campo, tipos de campo e as opções de fórmulas ou entrada de dados são impressos para cada tabela selecionada.

Impressão do gráfico de relacionamentos

É possível imprimir uma representação gráfica de seu banco de dados imprimindo o gráfico de relacionamentos.

1. Escolha o menu **Arquivo** > **Gerenciar** > **Banco de Dados** e clique na guia **Relacionamentos**.
2. Clique em para exibir quebras de página no gráfico de relacionamentos.
3. Clique em para exibir as caixas de diálogo Configurar impressão (Windows) ou Configuração de página (Mac OS).
4. Clique em **Imprimir**.
5. Na caixa de diálogo Opções de impressão, escolha uma opção.
   - Escolha **Imprimir gráfico em várias páginas** para imprimir o gráfico em mais de uma página.
   - Escolha **Imprimir gráfico em uma página** para redimensionar o gráfico para se ajustar em uma página.
6. Clique em **Continuar**.
7. Clique em **OK** (Windows) ou **Imprimir** (Mac OS).

Para obter mais informações sobre visualização e impressão de banco de dados, consulte a Ajuda.

Automatização de tarefas com scripts

Os scripts podem executar tarefas simples, como a configuração da orientação da impressão ou tarefas complexas, como a preparação de envio de correspondência personalizada aos clientes. Os scripts podem incorporar decisões condicionais (instruções if-else) e realizar tarefas repetitivas (instruções loop).

Você pode criar scripts na caixa de diálogo Editar script selecionando em uma lista de etapas de script do FileMaker Pro, especificando opções e organizando as etapas na ordem correta para realizar uma tarefa.

Use os scripts para combinar e automatizar tarefas como:

- alternar para outro layout ou modo
- localizar, classificar e imprimir registros
- importar dados da mesma origem

O FileMaker Pro facilita o gerenciamento de scripts. É possível exibir um script padrão para ser usado como um modelo ao criar seus próprios scripts. Você pode abrir vários scripts de uma só vez para compará-los. Você pode copiar e colar scripts inteiros entre os arquivos. É possível copiar e colar etapas de um script para outro no mesmo arquivo ou em um script em arquivo diferente. Você também pode atribuir scripts a grupos para facilitar a localização de scripts de um tipo específico (por exemplo, copiar um grupo de scripts inteiro em outro arquivo ou excluir um grupo de scripts inteiro). Os scripts podem ser criados para executar quando um evento específico ocorrer (por exemplo, quando os usuários acessarem um campo, pressionarem uma tecla ou adicionarem um novo registro no banco de dados).

Os procedimentos para criar, gerenciar scripts e uma referência para todas as etapas de script do FileMaker Pro (organizadas em ordem alfabética ou por categoria) estão disponíveis na Ajuda.

Além disso, é possível configurar gatilhos de script para especificar que os scripts sejam executados na ocorrência de determinados eventos. Para obter mais informações, consulte a Ajuda.

Backup de arquivos de banco de dados

Os backups de rotina são altamente recomendados para qualquer documento armazenado em um computador. É mais fácil restaurar um banco de dados a partir de um backup do que recriá-lo. A frequência do backup depende do volume de dados que você está adicionando aos bancos de dados e da dificuldade que seria recriar seus arquivos se eles fossem corrompidos.

Para arquivos muito importantes, é recomendado armazenar backups rotineiramente em um local externo.

Para obter as recomendações de backup de arquivo, consulte “Backup de bancos de dados e outros arquivos importantes” na página 155. Para obter um exemplo de um script de backup, consulte a Ajuda.

Configuração de preferências

Você pode personalizar a aparência e o comportamento do FileMaker Pro para adaptá-lo à sua forma de trabalho, alterando as configurações padrão denominadas *preferências*. As preferências afetam o comportamento do aplicativo e não são específicas para nenhum arquivo.

As configurações na caixa de diálogo Opções de arquivo afetam o layout padrão do arquivo atual, abertura e fechamento de scripts, informações de login e ortografia.

Para definir preferências do aplicativo:

1. Janelas: Escolha o menu **Editar > Preferências**.

   Mac OS: Escolha o menu **FileMaker Pro > Preferências**.

2. Na caixa de diálogo Preferências, clique em uma guia e defina as opções que deseja usar.

Para definir as preferências do arquivo:

1. Escolha o menu **Arquivo > Opções de arquivo**.
2. Na caixa de diálogo Opções de arquivo, clique em uma guia e defina as opções que deseja usar.

Para obter mais informações sobre a configuração do aplicativo e as preferências de arquivo, consulte a Ajuda.

Capítulo 3
Criação de banco de dados

Este capítulo contém noções básicas sobre como:

- planejar um banco de dados
- definir e modificar campos
- definir tabelas
- criar layouts
- trabalhar com campos, objetos e partes de um layout

Nota Consulte a Ajuda para obter informações e procedimentos passo a passo detalhados e abrangentes sobre o uso do FileMaker Pro.

Planejamento de um banco de dados

Um banco de dados bem projetado promove entrada e recuperação de dados consistentes e reduz a existência de dados duplicados entre as tabelas de banco de dados. As tabelas do banco de dados relacional trabalham juntas para garantir que os dados corretos estejam disponíveis quando precisar. É recomendado planejar um banco de dados no papel primeiro.

Siga as etapas gerais para planejar um banco de dados:

1. Determine a finalidade de seu banco de dados ou o problema que você deseja solucionar. Por exemplo, “manter uma lista de meus clientes”, “gerenciar meu inventário” ou “dar nota a meus alunos”.

   Se outras pessoas usarem o banco de dados, converse com elas sobre os dados que serão necessários.

2. Considere as informações que você armazenará no banco de dados. Em geral, as informações estão dentro de categorias abrangentes. A identificação precisa dessas categorias é crítica para projetar um banco de dados eficiente, pois você armazenará diferentes tipos e quantidades de dados em cada categoria. Por exemplo, um banco de dados destinado a rastrear vendas contém categorias, como “clientes”, “produtos” e “faturas”. Um banco de dados que registra notas de alunos contém categorias, como “alunos”, “classes” e “atribuições”.

3. Depois de você ter determinado as categorias abrangentes, considere como elas estão relacionadas. Isso pode ser feito por meio da criação de sentenças simples que descrevem como as categorias interagem, como “clientes solicitam produtos” e “faturas registram pedidos dos clientes”. Cada um desses pares sugere um relacionamento entre os dados em uma categoria e os dados em outra categoria.

4. Depois de ter identificado suas categorias de informações, você estará pronto para organizar seu banco de dados.

Na terminologia do banco de dados, essas categorias de informações são referidas como *tabelas*. As tabelas são usadas para agrupar dados que contêm um elemento ou finalidade comum. Por exemplo, é possível usar uma tabela para armazenar nomes e endereços enquanto você usa outra tabela para armazenar detalhes da transação, como data de venda, número de item, preço unitário etc.

Em geral, os bancos de dados são organizado em uma destas três maneiras:

- Uma única tabela em um único arquivo. Use uma única tabela se precisar rastrear dados em apenas uma categoria, como nomes e endereços.
- Várias tabelas em um único arquivo. Use várias tabelas se seus dados forem mais complexos, como alunos, aulas e notas.
- Várias tabelas em vários arquivos. Use vários arquivos se precisar compartilhar os mesmos dados entre diversas soluções de banco de dados. Por exemplo, você pode armazenar suas alíquotas de imposto ou informações de remessa em um arquivo separado, caso planeje usar essas informações em mais de uma solução.

Nota Use as relações para compartilhar dados entre tabelas no mesmo arquivo ou com tabelas em arquivos externos. Outros elementos do banco de dados, como scripts e privilégios de acesso, são armazenados no nível do arquivo; portanto, algumas soluções complexas serão beneficiadas com o uso de vários arquivos.

5. Determine as tabelas de banco de dados e os dados que elas incluirão, bem como campos que serão necessários.

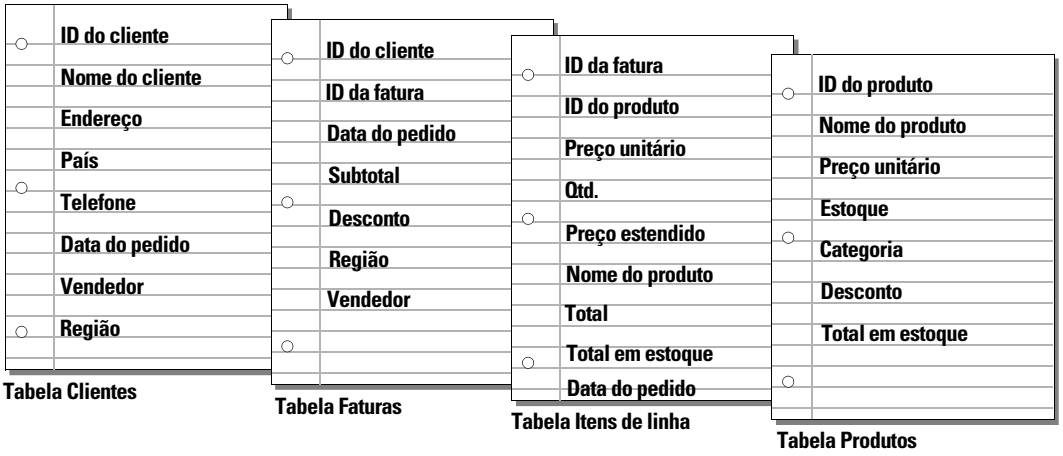
Dica Para facilitar a pesquisa e classificar registros, crie campos separados para nome e sobrenome, títulos (como Sr. ou Dr.) e itens nos endereços (cidade, estado ou província, país e CEP). A separação de seus dados em vários campos no momento da entrada dos dados pode facilitar a geração de relatórios futuros. Por exemplo, o uso de campos separados para capturar detalhes da transação, como data, número de item, quantidade e preço unitário de cada transação facilita a compilação de relatórios de resumo e sub-resumo no final de uma semana, mês ou ano.

6. Decida quais campos conterão dados comuns entre as tabelas.

Por exemplo, um banco de dados de uma padaria pode incluir estas tabelas: uma tabela Clientes, que armazena informações dos clientes; uma tabela Produtos, que armazena informações de produtos; uma tabela Faturas, que armazena informações do pedido.

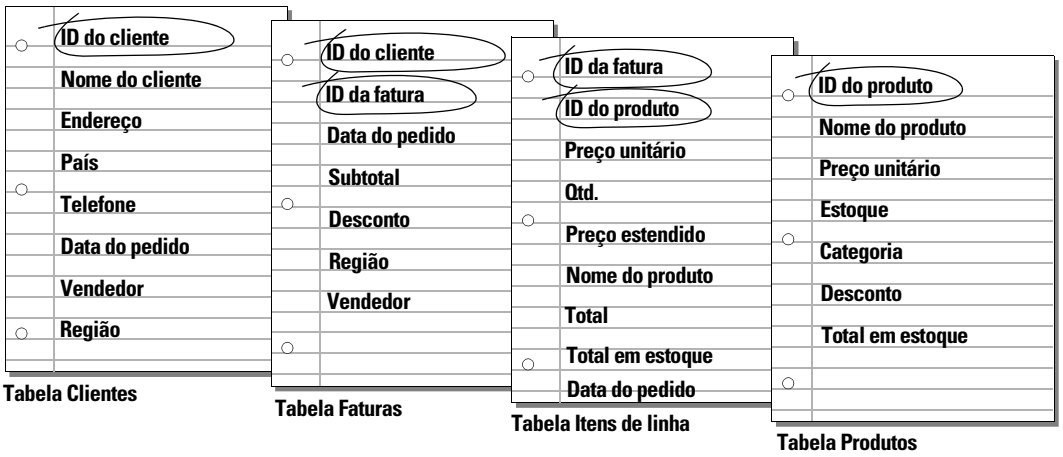
Cada tabela contém apenas um assunto, e todos os campos em uma tabela descrevem apenas esse assunto. Por exemplo, os campos em um registro na tabela Clientes armazenam todas as informações sobre um cliente. Pelo mesmo motivo, é possível atribuir a cada cliente um número de identificação exclusivo. Você não inserirá um número de identificação de cliente na tabela, a menos que tenha um novo cliente a ser adicionado; portanto, a existência de um número de cliente determina a existência de um registro. A tabela Clientes também pode conter o nome, o endereço e o número de telefone do cliente.

Uma tabela Produtos pode ter vários campos para um número de identificação de produto, o preço unitário de cada produto e a quantidade em estoque. Uma tabela Itens de linha pode ter campos para produto e números de identificação da fatura, nome, preço unitário, quantidade e preço total de cada produto vendido. Uma tabela Faturas pode ter campos para um número de identificação de fatura, data do pedido e vendedor.



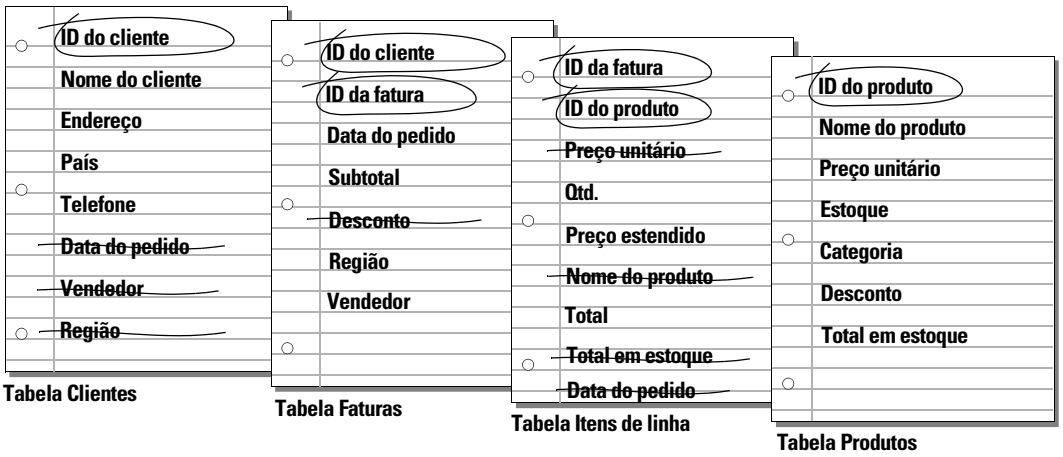
7. Determine os campos de correspondência para cada tabela e circunde cada um em seu planejamento.

Para obter mais informações, consulte “Sobre os campos de correspondência para relacionamentos” na página 112.



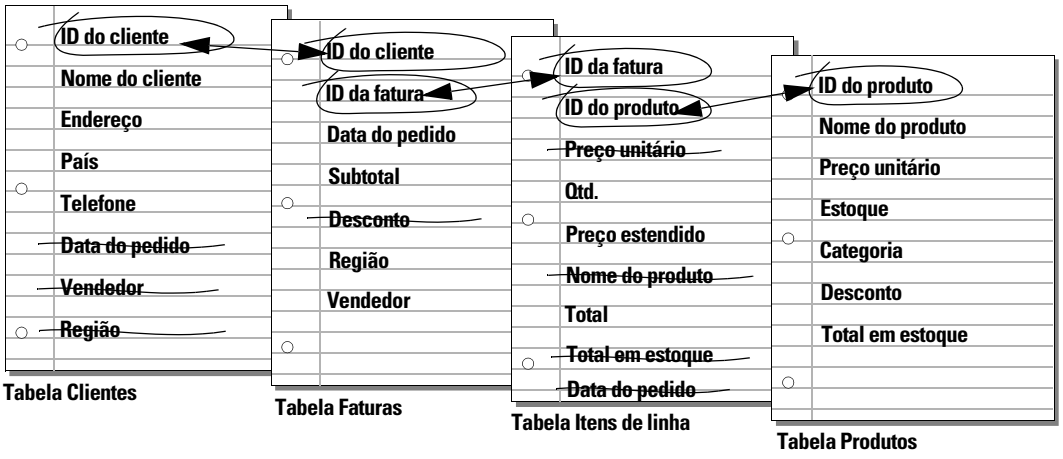
8. Para cada tabela, decida quais campos armazenarão dados e quais serão usados de outras tabelas (relacionadas).

Com base no assunto de uma tabela, você pode verificar onde faz sentido armazenar os dados e onde usar os dados de uma tabela relacionada. Exceto em campos de correspondência, todos os campos deverão aparecer apenas uma vez em seu banco de dados. Cruze as ocorrências de campos que não pertencem ao assunto da tabela.



9. Determine os relacionamentos entre as tabelas. Em seu planejamento, desenhe uma linha para cada campo de correspondência na tabela relacionada.

O que estabelece um relacionamento entre as tabelas é que seus campos de correspondência contêm dados correspondentes.



Os relacionamentos também possibilitam o agrupamento de dados para resolver consultas complexas. Por exemplo, os relacionamentos podem ser usados para determinar níveis de inventário atuais, projeções de vendas e outras tarefas em que é necessário consultar dados entre várias tabelas. Para obter mais informações sobre relacionamentos, consulte capítulo 4, “Trabalho com tabelas e arquivos relacionados.”.

10. Determine se você precisa compartilhar seu banco de dados com outros usuários e como eles acessarão o arquivo.

Para obter mais informações sobre o compartilhamento de bancos de dados, consulte “Compartilhamento de bancos de dados em uma rede” na página 125.

11. Se você estiver criando o banco de dados para o uso por outras pessoas, mostre a elas seu planejamento no papel e peça que o revisem e sugiram mudanças.

12. Considere quem usará o banco de dados e se você deseja restringir acesso a ele. Ao criar o banco de dados, atribua os privilégios de acesso conforme necessário.

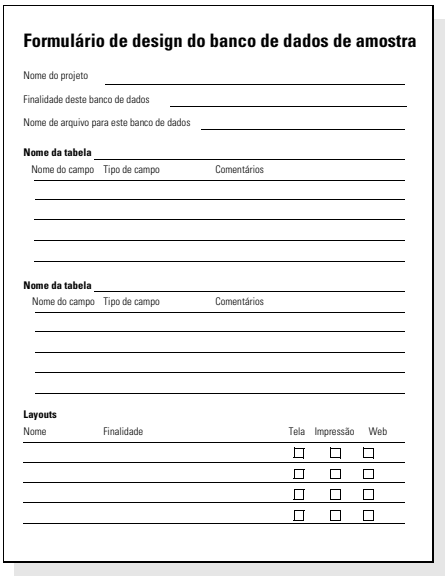
Para obter mais informações sobre contas e conjuntos de privilégios, consulte capítulo 6, “Proteção de bancos de dados.”

13. Decida quais layouts são necessários e planeje um layout separado para cada tarefa.

Por exemplo, crie layouts separados para imprimir etiquetas ou envelopes.

Para obter mais informações sobre a criação de layouts, consulte “Criação de layouts e relatórios” na página 77.

14. Crie um formulário, como o que é mostrado abaixo para listar os arquivos e as tabelas necessários, bem como os campos para cada tabela. Liste também formulários e relatórios que você gerará a partir de cada tabela.



Formulário de design do banco de dados de amostra

Nome do projeto _____

Finalidade deste banco de dados _____

Nome de arquivo para este banco de dados _____

Nome da tabela _____

Nome do campo | Tipo de campo | Comentários

Nome da tabela _____

Nome do campo | Tipo de campo | Comentários

Layouts

Nome	Finalidade	Tela	Impressão	Web
		☐	☐	☐
		☐	☐	☐
		☐	☐	☐
		☐	☐	☐

15. Crie seu banco de dados.

16. Se você tiver projetado o banco de dados para uso por outras pessoas, peça que elas o testem. Em seguida, corrija quaisquer problemas que elas encontrarem antes de você disponibilizar o banco de dados para uso de todos.

Criação de um arquivo do FileMaker Pro

É possível criar um arquivo a partir de uma Solução inicial do FileMaker Pro ou um modelo — um arquivo de banco de dados predefinido que você pode modificar de acordo com suas necessidades. Você também pode criar um arquivo sem usar um modelo.

Também é possível criar um arquivo fazendo uma cópia de um arquivo existente do FileMaker Pro. Consulte “Salvamento de arquivos” na página 20.

Criação de um arquivo com o uso da Solução inicial

1. Escolha o menu **Arquivo** > **Novo a partir da Solução inicial**.

   Você também pode usar a Tela de início rápido do FileMaker para criar arquivos. Escolha o menu **Ajuda** > **Tela de início rápido** e clique em **Usar uma Solução inicial**.

2. Selecione **Todas as soluções** para exibir uma lista de arquivos de todas as soluções disponíveis ou escolha uma categoria de solução para limitar a lista de opções.

   Se a Tela de início rápido do FileMaker aparecer, mas não houver nenhuma Solução inicial do FileMaker Pro exibida, as Soluções iniciais não foram instaladas. Para obter mais informações, consulte a Ajuda.

3. Selecione uma solução da lista (Windows) ou o grupo de miniaturas (Mac OS) e clique em **Escolher**.

4. Digite um nome para o arquivo (escolha outra pasta, se necessário) e clique em **Salvar**.

   Janelas: Para **Salvar como o tipo**, selecione **Arquivos do FileMaker**.

   O FileMaker Pro cria e abre o arquivo em seu disco. É possível modificar campos e layouts nas Soluções iniciais. Para obter mais informações, consulte as seções restantes neste capítulo.

Criação de um arquivo vazio, em branco

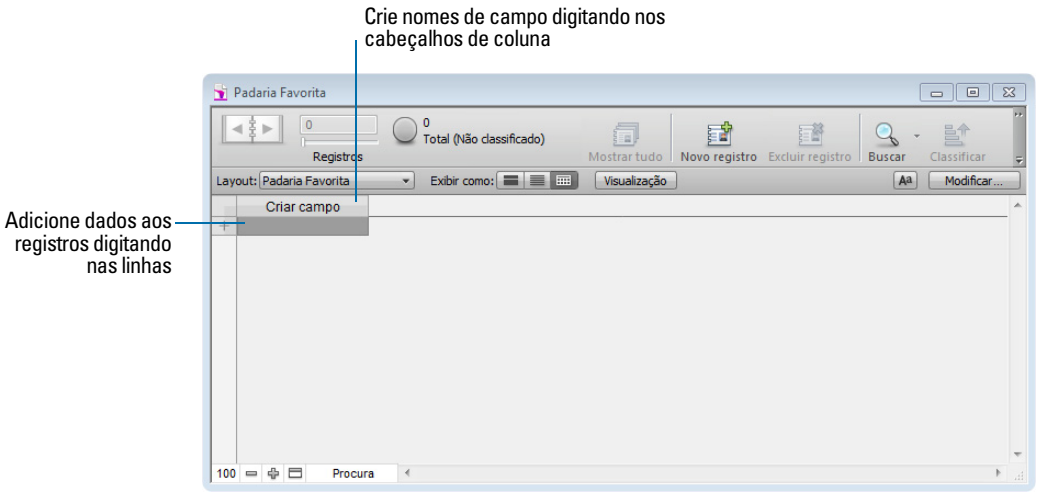
1. No FileMaker Pro, escolha o menu **Arquivo** > **Novo banco de dados**.

   Você também pode usar a Tela de início rápido do FileMaker para criar um arquivo em branco vazio. Escolha o menu **Ajuda** > **Tela de início rápido** e clique em **Criar novo banco de dados**.

2. Digite um nome para o arquivo (escolha outra pasta, se necessário) e clique em **Salvar**.

   Janelas: Para **Salvar como o tipo**, selecione **Arquivos do FileMaker**.

   O FileMaker Pro cria o arquivo na Exibição em tabela, exibindo um banco de dados vazio em uma tabela estilo planilha.



3. Para definir o primeiro campo, clique em **Criar campo** no primeiro cabeçalho de coluna.

   Por padrão, o FileMaker Pro cria um campo de texto. Se você quiser alterar o tipo de campo, clique com o botão direito do mouse no cabeçalho de coluna (ou clique na seta à direita do cabeçalho de coluna), escolha **Campo** > **Tipo de campo** e depois selecione outro tipo de campo. Consulte “Sobre a escolha de um tipo de campo” na página 62.

   Se você não conseguir selecionar cabeçalhos de coluna para criar campos na Exibição em tabela, verifique se a opção **Incluir cabeçalhos de coluna** está selecionada na caixa de diálogo Propriedades da exibição em tabela. Para obter mais informações, consulte a Ajuda.

4. Digite um nome para o campo.

   Para obter mais informações sobre a nomeação de campos, consulte “Sobre nomeação de campos” na página 62.

5. Para criar campos adicionais, clique em **+** no cabeçalho de coluna.

   Uma nova coluna é adicionada à última coluna da tabela.

6. Para adicionar o primeiro registro, clique no primeiro cabeçalho de coluna ou clique em **+** na margem esquerda da tabela.

7. Digite os dados de seu registro.

   Para obter informações sobre tarefas, como exclusão, duplicação e classificação de registros, consulte “Trabalho com registros na Exibição em tabela” na página 28.

8. Continue adicionando campos e registros a seu banco de dados.

   O FileMaker Pro salva as alterações em seus dados enquanto você trabalha. Para ver a aparência de seus dados em outras exibições, clique em **Exibição em formulário** ou **Exibição em lista** na barra de layout.

9. É possível definir as opções do campo, como validação ou indexação quando você definir um campo ou posteriormente. Para obter mais informações, consulte “Configuração de opções para campos” na página 71.

As etapas anteriores criam um arquivo simples de uma única tabela. Na Exibição em tabela, você só pode criar e fazer alterações nos campos em arquivos locais. Entretanto, é possível criar arquivos simples e complexos escolhendo o menu **Arquivo** > **Gerenciar** > **Banco de dados** e trabalhando na caixa de diálogo Gerenciar banco de dados. Para obter mais informações, consulte “Criação e alteração de campos na caixa de diálogo Gerenciar banco de dados” na página 64.

Lembre-se do seguinte:

- Por padrão, escolher o menu **Arquivo** > **Novo banco de dados** exibe um banco de dados vazio na Exibição em tabela. Para alterar a configuração padrão e abrir a caixa de diálogo Gerenciar banco de dados sempre que você criar um novo banco de dados, escolha o menu **Editar** > **Preferências** (Windows) ou o menu **FileMaker Pro** > **Preferências** (Mac OS). Na caixa de diálogo Preferências, clique na guia **Geral** e, em seguida, selecione **Usar Gerenciar banco de dados para criar arquivos**. (Observe que essa opção não se aplica quando você cria um banco de dados usando a Tela de início rápido. Ao criar um banco de dados usando a Tela de início rápido, a Exibição em tabela é o padrão.)

- Você pode impedir a inserção automática dos campos criados no layout atual desmarcando a opção **Adicionar campos recém-definidos ao layout atual** na caixa de diálogo Preferências. Para obter mais informações, consulte a Ajuda.
- Use os temas do FileMaker Pro para aprimorar a aparência de um layout ou relatório e fornecer a todos os layouts uma aparência consistente. Para obter mais informações, consulte “Trabalho com temas de layout” na página 83.
- Você pode alterar a largura de um layout para acomodar mais (ou menos) objetos. Criar um layout mais amplo ajuda a ver a borda do layout sem redimensionar a janela. Para alterar a largura de um layout, arraste a linha cinza no lado direito do layout.

Sobre nomeação de campos

Siga essas diretrizes ao nomear campos:

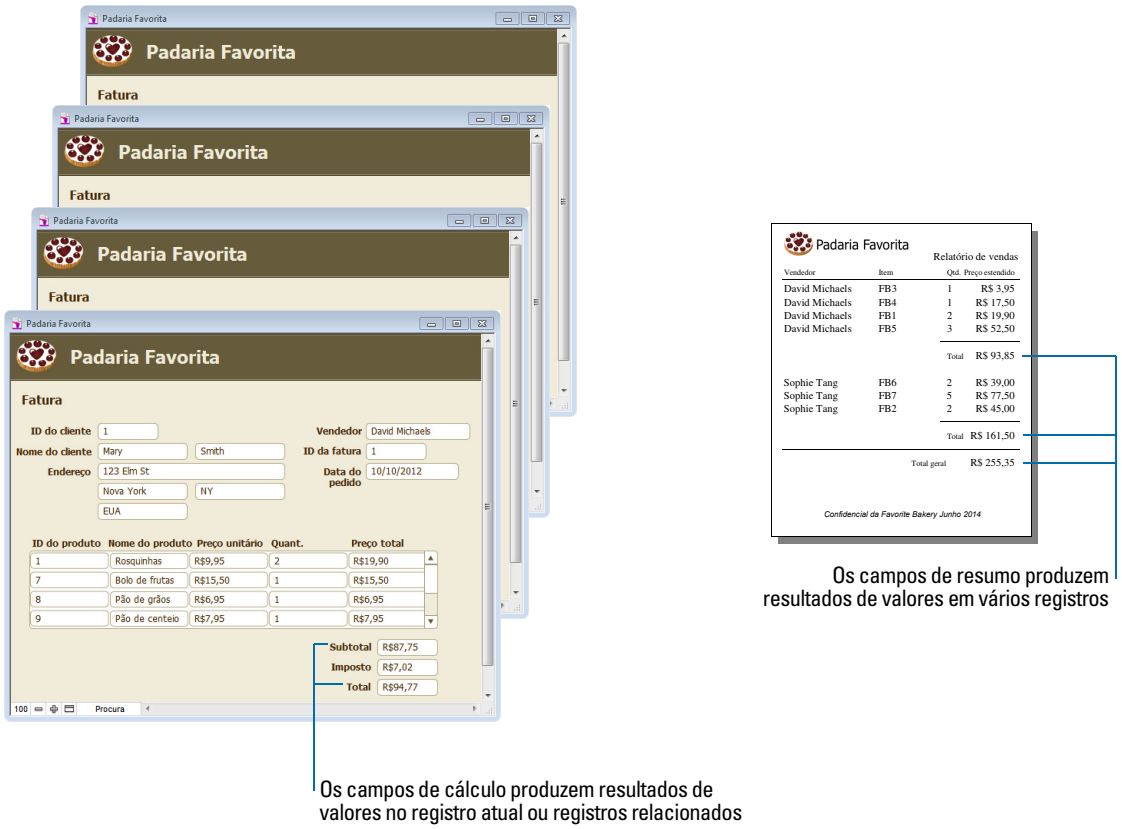
- Os nomes de campo devem ser exclusivos. Eles podem conter até 100 caracteres.
- Use os nomes descritivos que identificam claramente o conteúdo do campo. Evite abreviações, acrônimos ou outros termos que podem causar confusão.
- Não use nenhum dos símbolos ou palavras a seguir no nome do campo:
  - , (vírgula) + – * / ^ & = ≠ > < ≥ ≤ ( ) [ ] } " ; (ponto-e-vírgula) : (dois-pontos) :: (indicador relacional) $ (indicador variável)
  - AND, OR, XOR, NOT ou o nome de qualquer da função do FileMaker Pro
- Não inicie um nome do campo a ser usado em uma fórmula de cálculo com um espaço, ponto (.) ou número.
- Use _ (underscore) no lugar de um espaço para evitar restrições nas operações de ODBC (Open Database Connectivity) ou JDBC (Java Database Connectivity), exportação, publicação na Web e outras.
- Se você estiver trocando dados com outro aplicativo, verifique as restrições de nomeação do campo nos formatos de arquivo suportados pelo outro aplicativo.
- Se você estiver usando ODBC ou JDBC para compartilhar os dados do FileMaker Pro, evite usar as palavras-chaves de SQL nos nomes de campo.

Sobre a escolha de um tipo de campo

Ao definir um campo, você seleciona um tipo de campo com base no tipo de informação que o campo conterá. O tipo de campo determina que tipo de dados podem ser inseridos e quais tipos de operações o FileMaker Pro pode executar com os dados. O FileMaker Pro usa o tipo de campo para interpretar os dados para tarefas, como classificação de registros e realização de cálculos.

Selecione tipo de campo	Se os dados de campo contiverem
Texto	Até aproximadamente 1 bilhão de letras, símbolos e/ou números usados como texto de acordo com a repetição do campo, limitado por RAM e espaço em disco disponível. Índices nominalmente baseados nos 100 primeiros caracteres de cada palavra ou valor. Os campos de texto podem conter retornos.
Número	Valores até 800 dígitos ou outros caracteres e os valores negativos do mesmo intervalo. Os campos numéricos também podem conter valores booleanos (0 ou 1), para indicar, por exemplo, verdadeiro, falso, sim e não. Os campos numéricos não podem conter retornos.
Data	Apenas datas. Usa o calendário Gregoriano com um intervalo de 1/1/0001...31/12/4000. A ordem de mês, dia e ano é baseada nas configurações do sistema quando o arquivo é criado.

Selecione tipo de campo	Se os dados de campo contiverem
Hora	Apenas horas. Um campo de hora pode conter horas, minutos e segundos como parte de um período. Um campo de hora pode conter uma duração de hora negativa, por exemplo, -08:40:00.
Carimbo de data/hora	Datas e horários para indicar um ponto fixo na hora do calendário. Por exemplo, 25/10/2014 2:39:46
Container	Um arquivo de qualquer tipo, como uma imagem, um PDF ou um arquivo multimídia. É possível configurar opções de exibição e armazenamento para o campo. Você pode referenciar os campos de container nos campos de cálculos e resumo. Você não pode localizar nem classificar registros com base nos campos de container, mas você pode definir campos de texto para descrever ou identificá-los. Em seguida, é possível localizar ou classificar registros com base na descrição ou no número de identificação do campo de texto. Os arquivos nos campos de container podem ser incorporados, armazenados como referência ou armazenados externamente.
Cálculo	O resultado de uma fórmula de cálculo que usa valores de campo com base no registro atual ou registros relacionados. A fórmula pode usar valores de todos os tipos de campo. O resultado pode ser um desses tipos de dados: texto, número, data, hora, carimbo de data/hora ou container.
Resumo	Um valor que é produzido pelo resumo de valores de campo de mais de um registro na mesma tabela.


Padaria Favorita
Fatura
ID do cliente 1
Nome do cliente Mary Smith
Endereço 123 Elm St
Nova York NY
EUA
Vendedor David Michaels
ID da fatura 1
Data do pedido 10/10/2012
ID do produto Nome do produto Preço unitário Quant. Preço total
1 Rosquinhas R$9,95 2 R$19,90
7 Bolo de frutas R$15,50 1 R$15,50
8 Pão de grãos R$6,95 1 R$6,95
9 Pão de centeio R$7,95 1 R$7,95
Subtotal R$87,75
Imposto R$7,02
Total R$94,77
Os campos de cálculo produzem resultados de valores no registro atual ou registros relacionados
Relatório de vendas
Vendedor Item Qtd. Preço estendido
David Michaels FB3 1 R$ 3,95
David Michaels FB4 1 R$ 17,50
David Michaels FB1 2 R$ 19,90
David Michaels FB5 3 R$ 52,50
Total R$ 93,85
Sophie Tang FB6 2 R$ 39,00
Sophie Tang FB7 5 R$ 77,50
Sophie Tang FB2 2 R$ 45,00
Total R$ 161,50
Total geral R$ 255,35
Confidencial da Favorite Bakery Junho 2014
Os campos de resumo produzem resultados de valores em vários registros

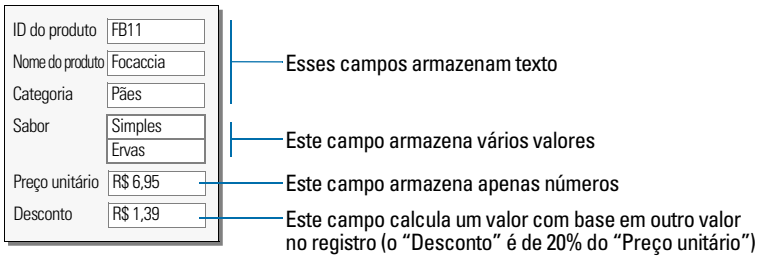
Lembre-se do seguinte:

- Qualquer tipo de campo, exceto resumo pode armazenar um valor global. Para obter mais informações, consulte “Sobre as opções de indexação e armazenamento” na página 75.
- Use um campo de dados (em vez de um campo de texto ou numérico) para armazenar datas. Para evitar confusão ao utilizar datas, use sempre anos de quatro dígitos.

- Use os campos de texto em vez de campos numéricos para armazenar CEPs, números de telefone e outros valores com zeros à esquerda ou caracteres como hífens ou parênteses.
- Embora, não seja possível localizar nem classificar registros com base em um campo de container, você pode definir um campo de texto para descrever ou identificar o conteúdo do container. Em seguida, é possível localizar ou classificar registros com base nos dados nesse campo de texto.
- Para alterar a forma como os dados são exibidos nos campos de texto, número, data, hora e carimbo de data/hora, consulte “Formatação de dados de campo em um layout” na página 97.

Criação e alteração de campos

Para definir um novo campo, você lhe dá um nome e seleciona um tipo de campo. Em seguida, selecione opções que determinam como o campo interpreta, insere, calcula, armazena e exibe dados. Essas características compõem a *definição do campo*.



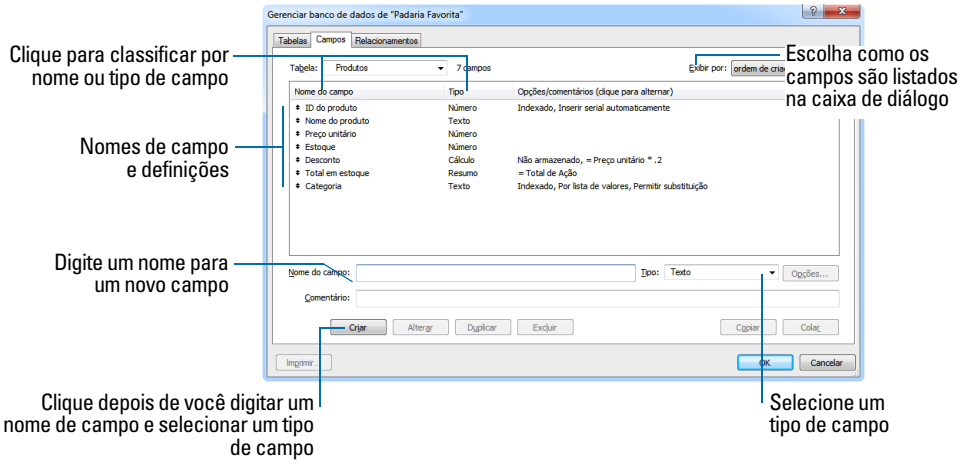
Consulte “Formatação de dados de campo em um layout” na página 97 para obter informações sobre a configuração de opções para formatos de campo, que controlam como os dados aparecem em um layout.

Criação e alteração de campos na caixa de diálogo Gerenciar banco de dados

Importante A alteração do tipo de campo pode apagar os dados de forma permanente e irrecuperável.

1. Com o banco de dados aberto, escolha o menu **Arquivo** > **Gerenciar** > **Banco de dados**.

2. Na caixa de diálogo Gerenciar banco de dados, clique na guia **Campos**.



3. Se o seu arquivo contiver mais de uma tabela, selecione a tabela apropriada na lista **Tabela**.

   Você verá as tabelas do arquivo atual e todos os arquivos externos relacionados.

4. Para a caixa **Nome do campo**, digite um nome para o campo.

   Ou, para alterar um nome do campo, selecione o campo na lista e, em seguida, digite um novo nome na caixa **Nome do campo**.

   Consulte “Sobre nomeação de campos” na página 62.

5. Para **Tipo**, selecione um tipo de campo.

   Consulte “Sobre a escolha de um tipo de campo” na página 62.

   Você pode inserir uma descrição do campo na caixa **Comentário**.

   Para obter mais informações sobre a criação de campos de cálculo, consulte “Criação de campos de cálculo” na página 66. Para obter mais informações sobre a criação de campos de resumo, consulte “Criação de campos de resumo” na página 69. Para obter mais informações sobre a criação de campos de container, consulte a Ajuda.

6. Clique em **Criar** se você estiver criando um novo campo. Se você estiver alterando o campo, clique em **Alterar**.

7. Para excluir um campo, selecione um ou mais campos que você deseja excluir, clique em **Excluir** e depois clique em **Excluir** novamente.

   Importante Antes de excluir um campo, confirme se você não precisa de nenhum dos dados contidos nele.

8. Para definir opções para o campo, clique em **Opções**.

   Para obter mais informações, consulte “Configuração de opções para campos” na página 71.

Para	Faça isso na caixa de diálogo Opções para o campo
Inserir valores no campo automaticamente	Clique na guia **Inserir automaticamente**, selecione as opções e clique em **OK**. Para obter mais informações, consulte “Definição de entrada de dados automática” na página 72.
Certificar-se de que os dados sejam inseridos no campo corretamente	Clique na guia **Validação**, selecione as opções e clique em **OK**. Consulte “Definição de validação do campo” na página 73. Importante Para evitar confusão com o uso de dados no FileMaker Pro, defina as opções de validação para certificar-se de que as datas sejam sempre inseridas com anos de quatro dígitos.
Criar a repetição do campo	Clique na guia **Armazenamento** e selecione **Número máximo de repetições.** Digite o número de repetições (até 1000) e clique em **OK**. Para obter mais informações, consulte a Ajuda.
Selecionar opções para indexar o campo	Clique na guia **Armazenamento**, selecione as opções e clique em **OK**.
Fazer com que o campo use um valor para todos os registros do arquivo	Clique na guia **Armazenamento**, selecione **Usar armazenamento global** e clique em **OK.**
Criar um link entre o campo de dados “pai” e o campo Furigana “filho” de modo que ao inserir caracteres de Kanji no campo “pai”, a leitura Kana correspondente apareça no campo Furigana “filho”.	Clique na guia **Furigana**, selecione **Usar campo Furigana**, o campo Furigana e o formato de entrada de leitura Kana e, em seguida, clique em **OK.** Nota Essa opção estará disponível apenas para campos de texto e se o seu sistema operacional estiver configurado para oferecer suporte à entrada de texto japonês.

9. Continue para definir ou alterar campos ou clique em **OK**.

Criação e alteração de campos na Exibição em tabela

Importante A alteração do tipo de campo pode apagar os dados de forma permanente e irrecuperável.

1. Com o banco de dados aberto, no Modo de navegação, clique em **Exibição em tabela** na barra de layout.
2. Crie novos campos ou altere campos existentes.

Para	Faça isso na Exibição em tabela
Criar um campo	Para criar o primeiro campo, clique em **Criar campo** no primeiro cabeçalho de coluna. Para criar campos adicionais, clique em **+** no cabeçalho de coluna ou clique na margem direita.
Alterar o nome de um campo	Clique duas vezes no cabeçalho da coluna do campo que você deseja renomear e digite o novo nome. Para obter mais informações, consulte “Sobre nomeação de campos” na página 62.
Escolher um tipo de campo	Clique com o botão direito do mouse no cabeçalho de coluna, escolha **Campo** > **Tipo de campo** e escolha um tipo de campo. Para obter mais informações sobre tipos de campos, consulte “Sobre a escolha de um tipo de campo” na página 62.
Definir opções de campo	Clique com o botão direito do mouse no cabeçalho da coluna e escolha **Campo** > **Opções de campo**. Para obter mais informações, consulte “Configuração de opções para campos” na página 71.
Excluir um campo	Clique com o botão direito do mouse no cabeçalho de coluna e escolha **Campo** > **Excluir campo** Importante Antes de excluir um campo, confirme se você não precisa de nenhum dos dados contidos nele.
Exibir mais campos ou ocultar campos	Clique em **Modificar** na barra de layout e use as opções na caixa de diálogo Modificar exibição em tabela. Ou clique com o botão direito do mouse em um cabeçalho de coluna, escolha **Campo** > **Ocultar campo** para ocultar o campo selecionado. Para exibir um campo oculto na Exibição em tabela, clique com o botão direito do mouse no cabeçalho de coluna **+** e escolha um campo na lista de campos existentes.

Para obter informações sobre como trabalhar com registros na Exibição em tabela (por exemplo, adição, exclusão e classificação de registros), consulte “Trabalho com registros na Exibição em tabela” na página 31. Para obter informações sobre a exibição de dados na Exibição em tabela (por exemplo, reordenação e configuração de colunas), consulte “Exibição de dados na Exibição em tabela” na página 30.

Criação de campos de cálculo

1. Para criar um campo de cálculo, siga as etapas 1–5 em “Criação e alteração de campos na caixa de diálogo Gerenciar banco de dados” na página 64.
2. Escolha **Cálculo** como tipo de campo e, em seguida, clique em **Criar**.

3. Na caixa de diálogo Especificar cálculo, se necessário, para **Avaliar esse cálculo no contexto de**, escolha uma tabela na lista.

   A configuração do contexto para um cálculo só é necessária durante a criação de um campo de cálculo em uma *tabela de origem* que tem duas ou mais ocorrências no gráfico de relacionamentos. A tabela de origem é a tabela definida na guia **Tabelas** da caixa de diálogo Gerenciar banco de dados. A escolha que você faz pode afetar os resultados do cálculo, particularmente se o seu cálculo incluir campos nas tabelas relacionadas.

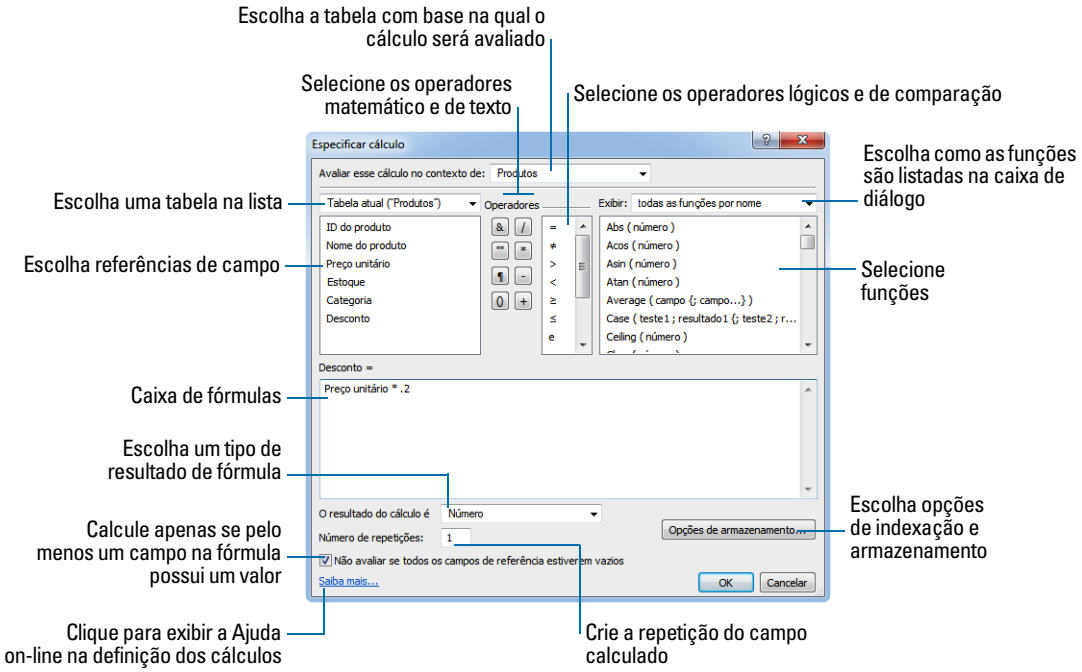
4. Crie uma fórmula para seu cálculo.

   Clique onde você deseja que o item apareça na caixa da fórmula e, em seguida, execute o procedimento a seguir. Também é possível digitar a fórmula na caixa.

Para adicionar um(a)	Faça isso
Referência a um campo	Na lista de campos, clique duas vezes em um nome de campo. Para exibir nomes de campo de outra tabela, escolha uma tabela na lista de tabelas.
Operador matemático ou de texto	No teclado na caixa de diálogo, clique em um operador. (Aspas e parênteses são copiados para a fórmula como um par, com o ponto de inserção piscando no meio).
Operador lógico ou de comparação ou um expoente	Para **Operadores**, escolha um operador na lista.
Valor de constante	Tipo de valor. Uma constante pode ser texto, número, data ou hora. Use as constantes de data com as funções Date e GetAsDate, as constantes de hora com as funções time e GetAsTime e as constantes de carimbo de data/hora com as funções Timestamp e GetAsTimestamp. As constantes de texto podem ter até 29998 caracteres de comprimento.
Função	Na lista de funções, clique duas vezes em uma função (uma fórmula nomeada predefinida que realiza um cálculo específico e retorna um único valor específico). Na caixa de fórmula, substitua o parâmetro do espaço reservado com um valor ou expressão.

   Os procedimentos para trabalhar com fórmulas e um a referência para todas as funções do FileMaker Pro (organizadas em ordem alfabética ou por categoria) estão disponíveis na Ajuda.

5. Selecione as opções de cálculo para o campo.


Escolha a tabela com base na qual o cálculo será avaliado
Selecione os operadores matemático e de texto
Selecione os operadores lógicos e de comparação
Escolha como as funções são listadas na caixa de diálogo
Escolha uma tabela na lista
Escolha referências de campo
Selecione funções
Caixa de fórmulas
Escolha um tipo de resultado de fórmula
Escolha opções de indexação e armazenamento
Calcule apenas se pelo menos um campo na fórmula possui um valor
Clique para exibir a Ajuda on-line na definição dos cálculos
Crie a repetição do campo calculado
Especificar cálculo
Avaliar esse cálculo no contexto de:
Produtos
Tabela atual ("Produtos")
Operadores
Exibir:
todas as funções por nome
ID do produto
Nome do produto
Preço unitário
Estoque
Categoria
Desconto
Abs (número)
Acos (número)
Asin (número)
Atan (número)
Average (campo {; campo...})
Case (teste1 ; resultado1 {; teste2 ; r...
Ceiling (número)
Desconto =
Preço unitário * .2
O resultado do cálculo é
Número
Número de repetições:
1
Opções de armazenamento...
Não avaliar se todos os campos de referência estiverem vazios
Saiba mais...
OK
Cancelar

Para	Faça isso
Definir o tipo de campo do resultado	Escolha um tipo de dados para o valor de **O resultado do cálculo é<>**. Escolha o tipo correto para o resultado desejado. Consulte “Sobre a escolha de um tipo de campo” na página 62.
Criar uma repetição do campo calculado	Selecione **Número de repetições** e, em seguida, digite o número de repetições.
Evitar o cálculo mesmo que todos os campos de referência estejam vazios	Selecione **Não avaliar se todos os campos de referência estiverem vazios**. Quando ativado, o FileMaker Pro não avaliará um cálculo se todos os campos usados pelo cálculo estiverem vazios.

6. Para selecionar as opções de indexação e de armazenamento global para o campo, clique em **Opções de armazenamento**, selecione as opções na caixa de diálogo Opções de armazenamento e, em seguida, clique em **OK**.
7. Clique em **OK** para fechar a caixa de diálogo Especificar cálculo.
8. Continue para definir campos ou clique em **OK**.

Nota Se o seu arquivo do FileMaker Pro acessar dados das fontes de dados de ODBC externos, você poderá adicionar campos suplementares para especificar cálculos usando dados externos. Para obter mais informações, consulte “Uso de campos suplementares” na página 71.

Para obter mais informações sobre a criação ou a alteração de campos de cálculo ou o uso de contexto em cálculos, consulte a Ajuda.

Criação de campos de resumo

Use os campos de resumo para calcular valores como subtotais, médias e totais gerais em vários registros. Por exemplo, um campo de resumo pode exibir em um relatório o total geral de todas as vendas do mês de maio.

Use o Assistente de novo layout/relatório para criar um relatório com dados agrupados (dados em um campo de resumo). Consulte “Criação de layouts e relatórios” na página 77.

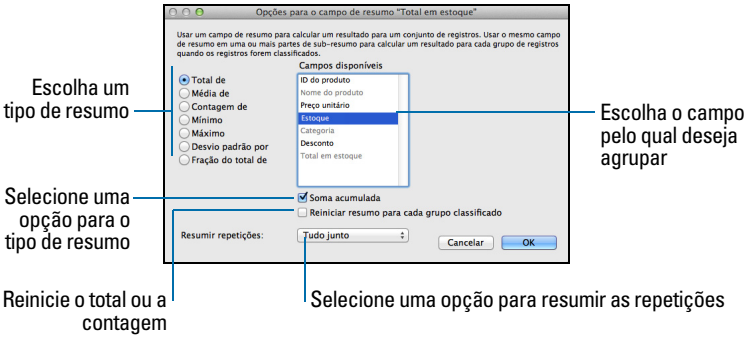
Dica Você pode usar a Exibição em tabela no Modo de navegação para rapidamente criar um relatório dinâmico que agrupe seus dados por campo, exiba subtotais de um campo ou crie subtotais para cada grupo de dados. Para obter mais informações, consulte a Ajuda.

O valor em um campo de resumo pode ser alterado, dependendo de onde você coloca o campo em um layout, quantos registros estão no conjunto encontrado, se os registros estão armazenados e qual modo você está usando.

Se você estiver modificando um layout que contenha um campo de resumo, deverá saber sobre as partes de layout para obter os resultados que deseja (consulte “Trabalho com partes em um layout” na página 103).

1. Para criar um campo de resumo, siga as etapas 1–5 em “Criação e alteração de campos na caixa de diálogo Gerenciar banco de dados” na página 64.
2. Escolha **Resumo** como tipo de campo e, em seguida, clique em **Criar**.
3. Na caixa de diálogo Opções para o campo de resumo, selecione um tipo de resumo e depois escolha o nome do campo pelo qual você deseja agrupar.

Selecione este tipo de resumo	Para resumir os valores em um campo no conjunto encontrado de registros
Total de	Calculando o total dos valores no campo
Média de	Calculando a média dos valores no campo
Contagem de	Contando o número de registros que contêm um valor para o campo. Por exemplo, se um campo contiver 100 valores (um valor para cada registro), o resultado da contagem será 100.
Mínimo	Localizando o número mais baixo ou a data, hora ou carimbo de data/hora mais antigos de um campo
Máximo	Localizando o número mais alto ou a data, hora ou carimbo de data/hora mais recentes de um campo
Desvio padrão por	Descobrindo quanto os valores em um campo diferem um do outro. Essa opção calcula o desvio padrão da média dos valores em um campo. (A fórmula é *n*-1 ponderado, seguindo o desvio padrão normal.)
Fração do Total de	Calculando a proporção do valor no campo com o total de todos os valores nesse campo. Por exemplo, descobrir que fração do total de vendas pode ser atribuído a cada vendedor.


Escolha um tipo de resumo
Selecione uma opção para o tipo de resumo
Reinicie o total ou a contagem
Escolha o campo pelo qual deseja agrupar
Selecione uma opção para resumir as repetições
Opções para o campo de resumo "Total em estoque"
Usar um campo de resumo para calcular um resultado para um conjunto de registros. Usar o mesmo campo de resumo em uma ou mais partes de sub-resumo para calcular um resultado para cada grupo de registros quando os registros forem classificados.
Campos disponíveis
Total de
Média de
Contagem de
Mínimo
Máximo
Desvio padrão por
Fração do total de
ID do produto
Nome do produto
Preço unitário
Estoque
Categoria
Desconto
Total em estoque
Soma acumulada
Reiniciar resumo para cada grupo classificado
Resumir repetições:
Tudo junto
Cancelar
OK

4. Selecione uma opção, se aplicável para o tipo de resumo.

As opções são alteradas de acordo com o tipo de resumo que você selecionar na etapa anterior.

Para este tipo de resumo	Selecione	Para
Total de	**Soma acumulada**	Mostrar o total cumulativo de todos os registros atuais e anteriores. Para reiniciar a soma acumulada para cada grupo classificado, selecione também **Reiniciar resumo para cada grupo classificado**. Em seguida, na lista de campos, selecione o campo a partir do qual a classificação será reiniciada.
Média de	**Média ponderada**. Na lista de campos que aparecer, selecione o campo que contém o fator de peso	Determine a média em um campo com base em um valor em outro campo que é usado como um fator de peso
Contagem de	**Contagem contínua**	Mostrar a contagem cumulativa de todos os registros atuais e anteriores. Para reiniciar a contagem contínua para cada grupo classificado, selecione também **Reiniciar resumo para cada grupo classificado.** Em seguida, na lista de campos, selecione o campo a partir do qual a classificação será reiniciada.
Desvio padrão por	**por população**	Calcular o desvio padrão da população, em que a fórmula é *n*-ponderada
Fração do total de	**Subtotal**. Na lista de campos que aparecer, selecione um campo pelo qual agrupar. (Quando você retornar para o Modo de navegação, classifique por esse campo para calcular o valor corretamente.)	Calcular uma fração do total com base apenas em um grupo de registros

5. Selecione uma opção, se aplicável para resumir um campo de repetição.

Selecione	Para
Tudo junto	Calcular um único valor de resumo para todas as repetições no campo
Individualmente	Calcular um valor de resumo para cada repetição

6. Clique em **OK.**

7. Continue para definir campos ou clique em **OK**.

Lembre-se dos seguintes pontos:

- Quando você cria um relatório no Assistente de novo layout/relatório, os campos que estão nas partes do resumo são exibidos no estilo específico da parte, e não no estilo do tema padrão.
- Se você tiver usado a ferramenta Campo para adicionar um campo a uma parte de resumo e for difícil visualizar o texto, use o Inspetor ou o Pincel de formatação para copiar o estilo desejado de outro campo.
- Se o seu arquivo do FileMaker Pro acessar dados das fontes de dados de ODBC externos, você poderá adicionar campos suplementares para especificar campos de resumo para dados externos. Para obter mais informações, consulte a próxima seção.

Uso de campos suplementares

Se o seu arquivo do FileMaker Pro acessar dados das fontes de dados de ODBC externos, você poderá usar os *campos suplementares* para exibir resultados de cálculo e de resumo não armazenados usando dados de ODBC. Como não é possível usar o FileMaker Pro para alterar o esquema de um banco de dados ODBC externo, os campos suplementares são os únicos campos que você pode adicionar às tabelas externas.

Para obter informações sobre como acessar e trabalhar com dados SQL de maneira interativa, consulte “Trabalho com fontes de dados externas” na página 138. Para obter mais informações sobre como usar campos suplementares, consulte a Ajuda.

Configuração de opções para campos

Você pode definir as opções do campo quando você definir um campo ou posteriormente. É possível definir as opções para:

- inserção de dados padrão em um campo
- verificação de dados para requisitos de validação
- criação de um campo de repetição
- criação de um índice
- armazenamento de dados de container externamente
- armazenamento de um valor global
- Campos Furigana (apenas campos de idioma japonês)

Algumas opções de campo ajudam a garantir a exatidão e a consistência de seus dados. Por exemplo, se você digitar **Frnc** em vez de **França** no campo País, não localizará esse registro quando pesquisar posteriormente todos os clientes da França. Para ter certeza de que todos os nomes de país sejam inseridos corretamente, você pode definir uma lista de valores contendo os nomes e, em seguida, selecionar a opção de validação **Membro da lista de valores** para o campo País. Quando você inserir dados no campo os dados devem corresponder a um valor na lista.

É possível definir as opções de campo enquanto você estiver trabalhando na Exibição em tabela, Exibição em formulário ou Exibição em lista.

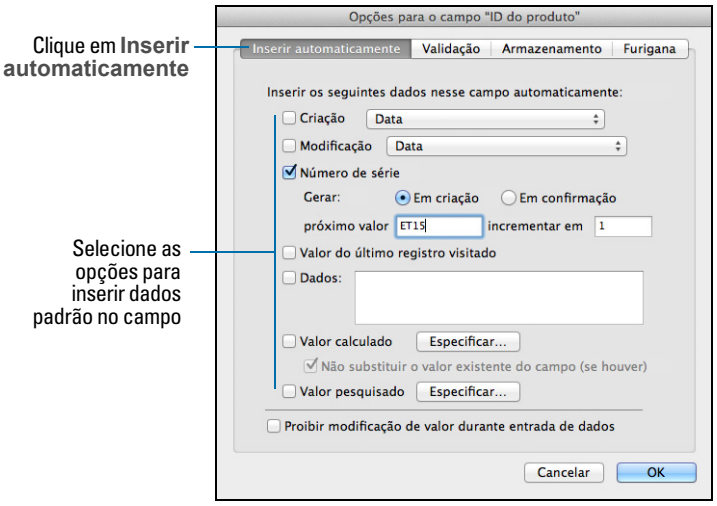
Para obter mais informações sobre listas de valores, consulte “Configuração de conjuntos de caixas de seleção e outros controles em um layout” na página 95. Para definir as opções dos campos de resumo, consulte “Criação de campos de resumo” na página 69. Para definir as opções de armazenamento para os campos de container, consulte a Ajuda.

Definição de entrada de dados automática

Para inserir automaticamente um valor padrão em um campo para cada registro:

1. Com o banco de dados aberto, execute um destes procedimentos:
   - Se você estiver trabalhando na Exibição em tabela, clique com o botão direito do mouse no nome do campo e escolha Campo > **Opções de campo**. Em seguida vá para a etapa 5.
   - Escolha o menu **Arquivo** > **Gerenciar** > **Banco de dados**.
2. Na caixa de diálogo Gerenciar banco de dados, clique na guia **Campos**.
3. Se o seu arquivo contiver mais de uma tabela, selecione a tabela apropriada na lista **Tabela**.
4. Na lista de campos, clique duas vezes no campo que você deseja definir.
5. Na caixa de diálogo Opções para o campo, clique na guia **Inserir automaticamente** e selecione as opções. (As opções disponíveis dependem do tipo de campo.)

Para	Faça isso
Inserir data, hora, carimbo de data/hora ou nome da conta quando o registro for criado ou modificado	Selecione **Criação** ou **Modificação** e escolha uma opção na lista.
Atribuir um número sequencial ao campo em cada registro	Selecione **Número de série**. Selecione **Em criação** para atribuir o número quando um registro for criado. Selecione **Em confirmação** para atribuir o número quando o registro for confirmado. Para **próximo valor**, digite um valor inicial (por exemplo, 1001) e, em seguida, digite o número pelo qual incrementar.
Inserir o valor do registro anteriormente acessado	Selecione **Valor do último registro visitado.**
Inserir dados que você especificar	Selecione **Dados** e digite até 255 caracteres.
Inserir o resultado de um cálculo no campo	Selecione **Valor calculado,** defina a fórmula na caixa de diálogo Especificar cálculo e clique em **OK**. Para obter mais informações sobre a caixa de diálogo Especificar cálculo, consulte “Criação de campos de cálculo” na página 66. Selecione **Não substituir o valor existente do campo (se houver)** para evitar substituição dos dados já presentes.
Inserir um valor copiado de um campo na mesma tabela ou arquivo ou em tabela/arquivo diferente	Selecione **Valor pesquisado**, defina a pesquisa e clique em **OK**. Consulte “Criação de pesquisas” na página 123.
Evitar que os usuários alterem um valor inserido automaticamente	Selecione **Proibir modificação de valor durante entrada de dados.**
Desativar automaticamente os dados inseridos	Limpe todas as caixas de seleção selecionadas.



6. Clique em **OK** para fechar a caixa de diálogo Opções para o campo ou clique em outra guia para definir as opções adicionais do campo.

Definição de validação do campo

Você pode selecionar as opções de validação do campo para garantir que os dados sejam inseridos no campo corretamente. O FileMaker Pro exibirá uma mensagem se você inserir os dados de forma incorreta.

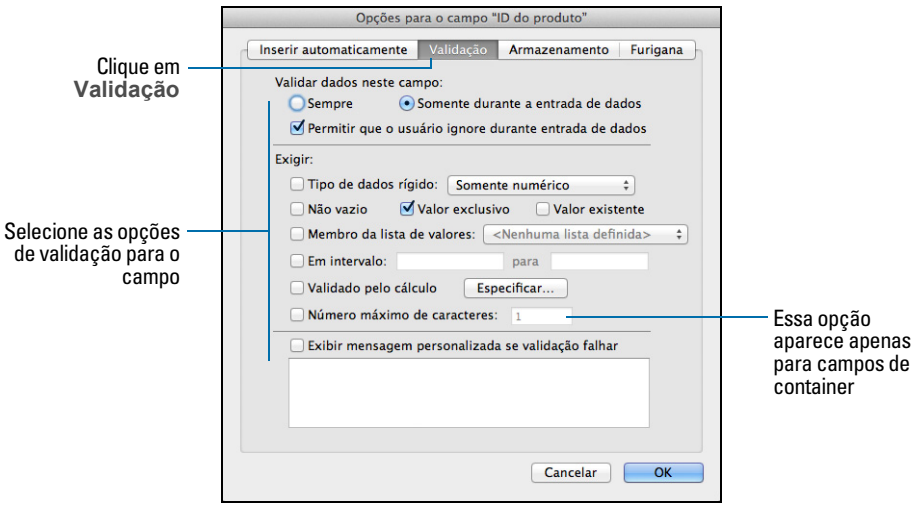
Importante Para evitar confusão com o uso de dados no FileMaker Pro, defina as opções de validação do campo para certificar-se de que as datas sejam sempre inseridas com anos de quatro dígitos.

1. Com o banco de dados aberto, execute um destes procedimentos:
   - Se você estiver trabalhando na Exibição em tabela, clique com o botão direito do mouse no nome do campo e escolha **Opções de campo**. Em seguida vá para a etapa 5.
   - Escolha o menu **Arquivo** > **Gerenciar** > **Banco de dados**.
2. Na caixa de diálogo Gerenciar banco de dados, clique na guia **Campos**.
3. Se o seu arquivo contiver mais de uma tabela, selecione a tabela apropriada na lista **Tabela**.
4. Na lista de campos, clique duas vezes no campo que você deseja definir.
5. Na caixa de diálogo Opções para o campo, clique na guia **Validação**.
6. Especifique como o FileMaker Pro manipula uma entrada inválida.

   Para **Validação de opções para este campo**, selecione **Sempre** para validação de campo contínua ou **Somente durante a entrada de dados** para limitar a validação a instâncias durante a entrada de dados. Desmarque **Permitir que o usuário ignore durante entrada de dados** se você quiser impedir que os usuários insiram dados inválidos.

7. Selecione as opções de validação para o campo.

Para exigir que o valor seja inserido	Selecione
Contém apenas números	**Tipo de dados rígido** e escolha **Somente numérico** na lista
É um data que contém valores numéricos para mês e dia e quatro dígitos para o ano (por exemplo, 5/12/2014)	**Tipo de dados rígido** e escolha **-Data com ano de 4 dígitos** na lista
Seja a hora que contém valores numéricos para horas e minutos entre 00:00 e 23:59 (os segundos são opcionais)	**Tipo de dados rígido** e escolha **Hora do dia** na lista
Não esteja em branco	**Não vazio**
Não duplique um valor localizado nesse campo em outros registros	**Valor exclusivo**
Corresponda a outro valor no mesmo campo em qualquer outro registro	**Valor existente**
Corresponda a um valor em uma lista de valores especificada	**Membro da lista de valores** e escolha uma lista de valores existentes ou defina uma nova
Esteja dentro de um intervalo específico de letras, números, datas ou horários	**Em intervalo**e digite os valores iniciais e finais
Corresponda ao resultado de um cálculo	**Validado pelo cálculo** e insira um cálculo na caixa de diálogo Especificar cálculo. Selecione ou limpe **Validar apenas se o campo foi alterado**. Em seguida, clique em **OK**. O resultado deve ser Booleano — verdadeiro ou falso. O resultado é verdadeiro quando é qualquer número, exceto zero; qualquer outro resultado (zero, nenhum dado ou nenhum dado numérico) é falso. Para obter mais informações sobre a caixa de diálogo Especificar cálculo, consulte “Criação de campos de cálculo” na página 66.
Não exceda o número de caracteres especificado	**Número máximo de caracteres**, digite o número máximo de caracteres permitidos
Não exceda um tamanho de arquivo especificado (para campo de container)	**Número máximo de kilobytes** insira o número de kilobytes. Essa configuração limita o tamanho de um arquivo incorporado em um campo de container ou armazenado externamente. Essa configuração não tem efeito em arquivos armazenados por referência em um campo de container.



8. Para exibir uma mensagem personalizada quando os dados não atenderem os requisitos de validação, selecione **Exibir mensagem personalizada se validação falhar** e digite até 255 caracteres.

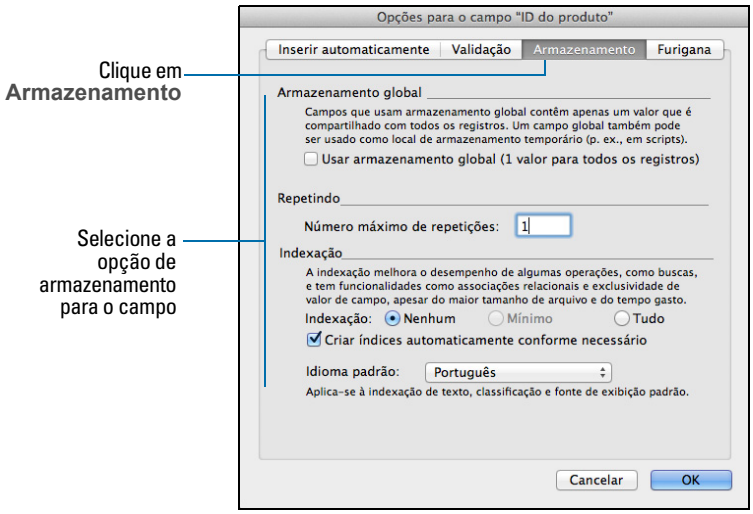
9. Clique em **OK** para fechar a caixa de diálogo Opções para o campo ou clique em outra guia para definir as opções adicionais do campo.

Para obter mais informações, consulte a Ajuda.

Sobre as opções de indexação e armazenamento

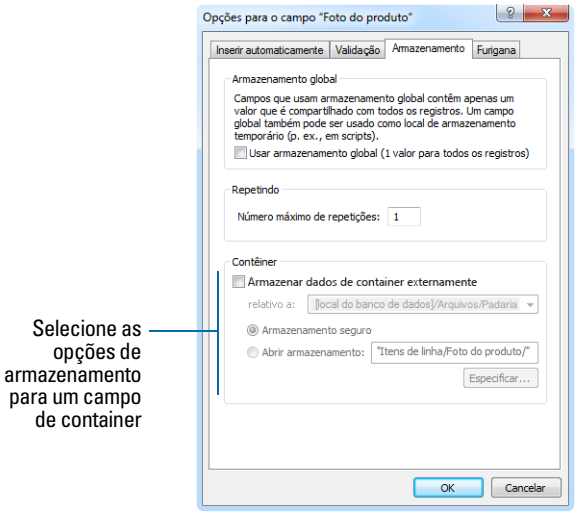
O FileMaker Pro oferece opções para indexar campos e classificar os resultados de cálculos. Você pode:

- Criar um *índice*, que é uma lista de valores armazenados em um campo. Um índice agiliza muito as pesquisas, mas ocupa espaço em seu disco. É possível indexar campos de texto, número, data, hora e carimbo de data/hora. Também será possível indexar campos de cálculo se os resultados forem texto, números, datas, hora ou carimbos de data/hora.
- Armazenar o resultado de um campo de cálculo em seu banco de dados ou pode fazer com que o FileMaker Pro realize o cálculo somente quando necessário (*não armazenado*). O armazenamento do resultado é mais rápido, mas ocupa mais espaço no disco. Você pode especificar opções de armazenamento para os campos de texto, número, data, hora, carimbo de data/hora e cálculo.
- Definir qualquer campo (exceto campos de resumo) para compartilhar um valor entre todos os registros em um arquivo se você selecionar **Usar armazenamento global** na guia **Armazenamento** da caixa de diálogo Opções para o campo. Os campos definidos com armazenamento global também são referidos como *campos globais*.
- Armazenar dados para um campo de container em um local que seja externo para o arquivo, como em uma pasta ou diretório diferente no computador local ou host.


Clique em Armazenamento
Selecione a opção de armazenamento para o campo
Opções para o campo "ID do produto"
Inserir automaticamente
Validação
Armazenamento
Furigana
Armazenamento global
Campos que usam armazenamento global contêm apenas um valor que é compartilhado com todos os registros. Um campo global também pode ser usado como local de armazenamento temporário (p. ex., em scripts).
Usar armazenamento global (1 valor para todos os registros)
Repetindo
Número máximo de repetições: 1
Indexação
A indexação melhora o desempenho de algumas operações, como buscas, e tem funcionalidades como associações relacionais e exclusividade de valor de campo, apesar do maior tamanho de arquivo e do tempo gasto.
Indexação: Nenhum Mínimo Tudo
Criar índices automaticamente conforme necessário
Idioma padrão: Português
Aplica-se à indexação de texto, classificação e fonte de exibição padrão.
Cancelar
OK

Opções de armazenamento para todos os tipos de container, exceto campos de container

As opções na guia Armazenamento mudam para um campo de container.


Selecione as opções de armazenamento para um campo de container
Opções para o campo "Foto do produto"
Inserir automaticamente
Validação
Armazenamento
Furigana
Armazenamento global
Campos que usam armazenamento global contêm apenas um valor que é compartilhado com todos os registros. Um campo global também pode ser usado como local de armazenamento temporário (p. ex., em scripts).
Usar armazenamento global (1 valor para todos os registros)
Repetindo
Número máximo de repetições: 1
Contêiner
Armazenar dados de container externamente
relativo a: [local do banco de dados]/Arquivos/Padaria
Armazenamento seguro
Abrir armazenamento: "Itens de linha/Foto do produto/"
Especificar...
OK
Cancelar

Opções de armazenamento para campos de container

Para obter mais informações sobre a configuração de opções de campo, consulte a Ajuda.

Criação de tabelas de banco de dados

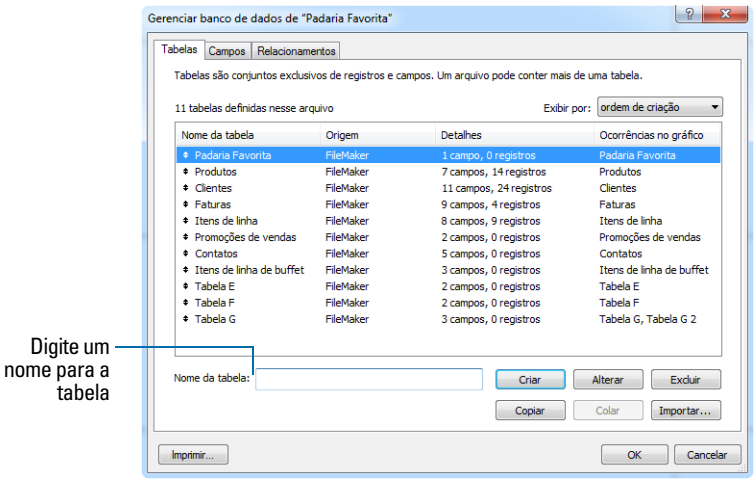
Use as tabelas de banco de dados para organizar e agrupar seus dados por uma característica ou princípio comum. Seu banco de dados pode conter todas as tabelas de que precisar para organizar seus dados.

Além disso, para armazenar dados, o FileMaker Pro usa tabelas para descrever relacionamentos no gráfico de relacionamentos e estabelecer o *contexto* para layouts e alguns cálculos. No FileMaker Pro, o contexto é o ponto de partida do qual cálculos e scripts foram iniciados e do qual um relacionamento é avaliado no gráfico de relacionamentos.

Ao criar um novo arquivo, o FileMaker Pro automaticamente cria a primeira tabela e o primeiro layout. A tabela e layout recebem o mesmo nome do arquivo.

Crie tabelas adicionais na caixa de diálogo Gerenciar banco de dados.

1. Com o banco de dados aberto, escolha o menu **Arquivo** > **Gerenciar** > **Banco de dados**.
2. Na caixa de diálogo Gerenciar banco de dados, clique na guia **Tabelas**.


Digite um nome para a tabela
Gerenciar banco de dados de "Padaria Favorita"
Tabelas
Campos
Relacionamentos
Tabelas são conjuntos exclusivos de registros e campos. Um arquivo pode conter mais de uma tabela.
11 tabelas definidas nesse arquivo
Exibir por: ordem de criação
Nome da tabela | Origem | Detalhes | Ocorrências no gráfico
Padaria Favorita | FileMaker | 1 campo, 0 registros | Padaria Favorita
Produtos | FileMaker | 7 campos, 14 registros | Produtos
Clientes | FileMaker | 11 campos, 24 registros | Clientes
Faturas | FileMaker | 9 campos, 4 registros | Faturas
Itens de linha | FileMaker | 8 campos, 9 registros | Itens de linha
Promoções de vendas | FileMaker | 2 campos, 0 registros | Promoções de vendas
Contatos | FileMaker | 5 campos, 0 registros | Contatos
Itens de linha de buffet | FileMaker | 3 campos, 0 registros | Itens de linha de buffet
Tabela E | FileMaker | 2 campos, 0 registros | Tabela E
Tabela F | FileMaker | 2 campos, 0 registros | Tabela F
Tabela G | FileMaker | 3 campos, 0 registros | Tabela G, Tabela G 2
Nome da tabela:
Criar
Alterar
Excluir
Copiar
Colar
Importar...
Imprimir...
OK
Cancelar

3. Na caixa de diálogo **Nome da tabela**, digite um nome para a tabela e, em seguida, clique em **Criar**.

   A tabela pode ser renomeada ou excluída. As tabelas que você adiciona a um arquivo são automaticamente exibidas no gráfico de relacionamentos.

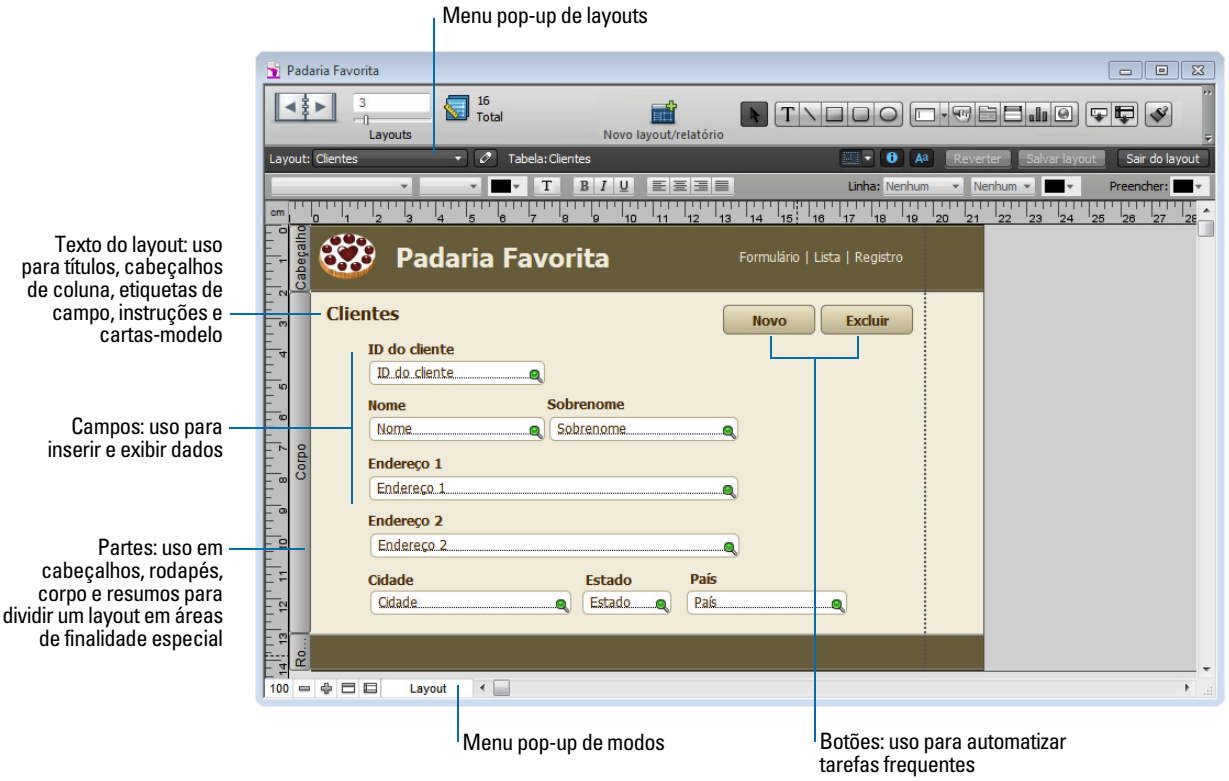
4. Continue a definir as tabelas ou clique na guia **Campos** para definir campos.

Para obter informações sobre relacionamentos, tabelas e o gráfico de relacionamentos, consulte capítulo 4, “Trabalho com tabelas e arquivos relacionados.”

Criação de layouts e relatórios

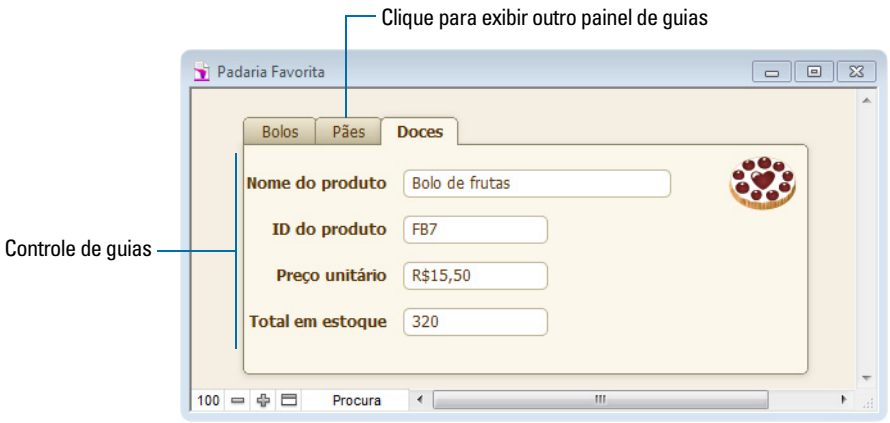
Os layouts do FileMaker Pro determinam como as informações são organizadas para exibir, imprimir, relatar, localizar e inserir dados. Os layouts não armazenam seus dados — eles apenas os exibem. Ocasionalmente, os layouts são chamados de relatórios, especialmente quando impressos.

É possível criar todos os layouts de que precisar para um arquivo (por exemplo, layouts para inserir dados, relatar resumos ou imprimir etiquetas para correio). Você pode alterar um design de layout sem afetar os dados ou outros layouts do arquivo. Os layouts podem incluir determinados campos e excluir outros. Ao alterar os dados em um campo (no Modo de navegação), as alterações são refletidas no mesmo campo para o mesmo registro em todos os layouts do arquivo.



Quando você cria um arquivo de banco de dados (sem usar um dos arquivos de modelo do banco de dados fornecidos com o FileMaker Pro), o FileMaker Pro automaticamente cria um layout para a tabela inicial no arquivo e para cada tabela recém-adicionada que contiver os campos.

Os controles de guia são uma maneira útil de organizar dados. Por exemplo, em um banco de dados da equipe, você poderia criar painéis de guias para a fotografia do funcionário, descrição do cargo e informações financeiras. Para criar um controle de guias no Modo de layout, escolha o menu **Inserir** > **Controle de guias** ou clique na Ferramenta de controle de guias. Para obter mais informações, consulte a Ajuda.



Crie layouts adicionais alternando para o Modo de layout e usando o Assistente de novo layout/relatório, um assistente que o orientará na criação de um layout de acordo com as opções que você escolher. Use os diferentes tipos de layout para vários fins, como exibição de uma tela de entrada de dados ou impressão de um relatório de vendas totalizado ou etiquetas de endereço. É possível personalizar cada layout com o uso de ferramentas de design que estão disponíveis no Modo de layout.

Importante O FileMaker Pro considera a impressora selecionada e as informações de configuração de impressão ou da página quando ele calcula margens e outras medidas no layout. As configurações de impressora e de impressão dependem do software de sistema e de impressora que você estiver usando. Consulte a documentação de sua impressora e sistema para obter mais informações.

Lembre-se dos seguintes pontos:

- Geralmente é mais fácil criar os campos que você deseja incluir em um layout antes de iniciar o Assistente de novo layout/relatório (consulte “Criação e alteração de campos” na página 64). Entretanto, você também pode criar campos dentro do Assistente de novo layout/relatório.
- Antes de começar, caso pretenda imprimir o novo layout na orientação paisagem ou em um tamanho de papel especial, no Modo de navegação ou de layout, escolha o menu **Arquivo** > **Configurar impressão** (Windows) ou menu **Arquivo** > **Configuração de página** (Mac OS), confirme a orientação e as configurações do papel e, em seguida, clique em **OK.** As configurações de Configurar impressão e Configuração de página modificadas afetam todos os outros layouts no arquivo atual, de modo que talvez seja preciso alterar essas configurações posteriormente para imprimir outros layouts de forma correta.
- Você pode gerenciar facilmente os layouts e as pastas de layouts em seu banco de dados usando a caixa de diálogo Gerenciar layouts. Por exemplo, adicione, exclua e duplique layouts e pastas, abra vários layouts e altere a ordem em que aparecem no Menu pop-up de layouts. Para obter mais informações, consulte a Ajuda.

Para criar um layout:

1. No Modo de navegação, escolha o menu **Arquivo** > **Gerenciar** > **Layouts** e clique em **Novo**. No Modo de layout, clique em **Novo layout/relatório** na barra de ferramentas de status.

   Você verá o Assistente de novo layout/relatório, uma série de painéis que auxiliam na criação do tipo de layout que você escolhe no primeiro painel.

2. Se o arquivo tiver várias tabelas, selecione a tabela da qual você deseja exibir os registros nesse layout e dê um nome a ele.

3. Siga as instruções na tela para criar o tipo de layout escolhido no primeiro painel.

   Para obter uma descrição de cada um dos tipos de layout que você pode criar com o assistente, consulte “Sobre tipos de layout.”

4. Ao concluir a série de painéis, clique em **Concluir**.

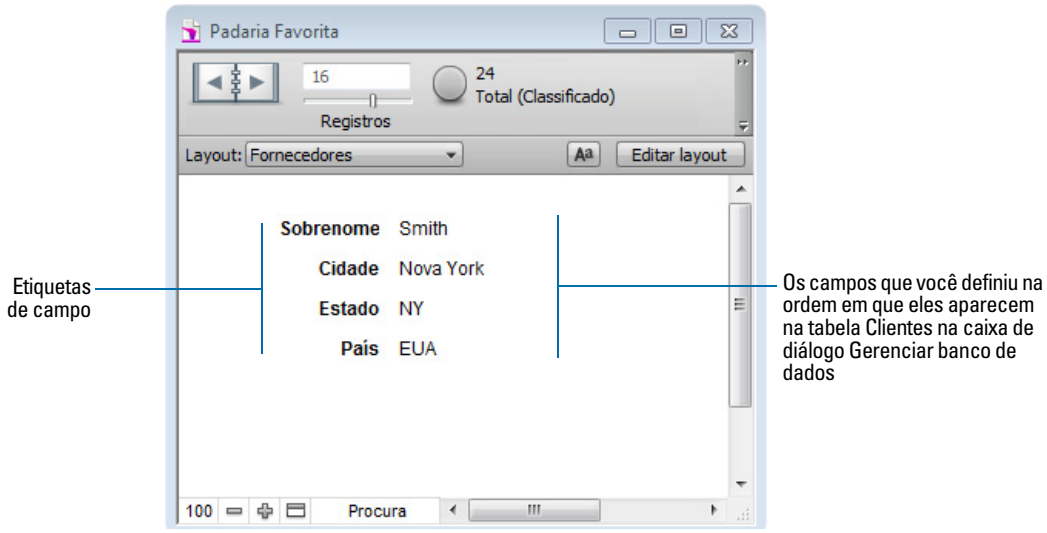
É possível usar o novo layout imediatamente ou personalizá-lo usando ferramentas e comandos no Modo de layout. Para obter mais informações, consulte “Trabalho com objetos em um layout” na página 86 e “Trabalho com campos em um layout” na página 92.

Sobre tipos de layout

As seguintes seções descrevem cada um dos layouts que você pode criar com o Assistente de novo layout/relatório.

Formulário padrão

Um Layout de formulário padrão é uma boa opção para entrada de dados e procura na tela. Ele contém os campos que você selecionar, cada um em uma linha separada, na ordem especificada, com etiquetas de campo à esquerda dos campos. No Modo de navegação, você vê um registro, ou formulário, por vez (a menos que tenha alternado da Exibição em formulário).



Exibição em tabela

Um layout de Exibição em tabela contém os campos que você seleciona exibidos em uma grade na ordem que especificar da esquerda para a direita. Os nomes de campo são os cabeçalhos de coluna.

Se você escolher o tipo de layout de Exibição em tabela, o layout será automaticamente criado com a Exibição em tabela como exibição padrão para exibir o layout no Modo de navegação. A Exibição em tabela é uma das três exibições disponíveis para qualquer layout no FileMaker Pro; as outras são Exibição em formulário e Exibição em lista. A Exibição em tabela fornece uma exibição de seus dados em um formato estilo planilha que permite rapidamente reorganizar campos, adicionar ou excluir registros ou definir campos no Modo de navegação. Por exemplo, você pode rapidamente reordenar e redimensionar colunas (campos) com apenas um clique de mouse (se essas opções estiverem definidas). Para obter mais informações sobre Exibição em tabela, consulte “Trabalho com dados na visualização em tabela” na página 30.

Também é possível exibir dados de resumo na Exibição em tabela, o que permite agrupar seus dados por uma ou mais colunas (campos) e verificar subtotais para cada grupo de totais gerais da tabela. Os resultados do resumo são recalculados e atualizados em tempo real quando você altera os valores de dados na Exibição em tabela. Você também pode criar gráficos diretamente na Exibição em tabela. Para obter mais informações sobre a criação de relatórios dinâmicos e gráficos rápidos, consulte a Ajuda.

ID do prod...	Nome do produto	Categoria	Preço unitá...	Estoque	Desconto
FB1	Rosquinhas	Doces	R$9,95	43	R$1,99
FB2	Bolo de chocolate	Bolos	R$22,50	23	R$4,50
FB3	Baguete	Pães	R$3,95	34	R$0,79
FB4	Bolo de baunilha	Bolos	R$17,50	12	R$3,50
FB5	Bolo de nozes e	Bolos	R$17,50	6	R$3,50
FB6	Bolo de sementes de	Bolos	R$19,50	10	R$3,90
FB7	Bolo de frutas	Bolos	R$15,50	5	R$3,10
FB8	Pão de grãos	Pães	R$6,95	50	R$1,39
FB9	Pão de centeio	Pães	R$7,95	12	R$1,59
FB10	Torta de frutas	Doces	R$19,95	27	R$3,99
FB11	Focaccia	Pães	R$6,95	31	R$1,39
FB12	Pães de canela	Doces	R$16,95	30	R$3,39
FB13	Strudel de maçã	Doces	R$20,50	15	R$4,10
FB14	Croissants	Doces	R$9,95	22	R$1,99

Exibição em lista

Umalayout de Exibição em lista contém os campos que você seleciona, na ordem em que especifica da esquerda para a direita na página, com os nomes de campo como cabeçalhos de coluna. Esse layout é indicado para exibir ou imprimir vários registros em linhas (uma lista de registros). Se houver muitos campos, as colunas se estenderão além da margem de página direita do layout. Para evitar isso, é possível restringir as colunas à largura da página.

No assistente, você pode:

- adicionar partes de cabeçalho e rodapé com texto estático (como o nome de sua empresa), texto dinâmico (como o número da página ou data atual) ou um gráfico (como o logotipo de sua empresa)
- agrupar registros por meio da classificação
- salvar informações em um script para reexecutar o relatório (por exemplo, alternar para o layout de relatório, classificar os dados e pausar para permitir a visualização do relatório)

É possível modificar qualquer uma dessas opções depois de concluir o assistente.

Relatório

Um Layout de relatório permite configurar um relatório com dados agrupados e totais e subtotais opcionais. Por exemplo, você pode agrupar dados de venda por região e, em seguida, subtotalizar — ou sub-resumir — vendas para cada região e adicionar um total geral. Como em um layout de Exibição em lista, é possível adicionar partes de cabeçalho ou rodapé e salvar as informações em um script.

Para obter mais informações sobre Layouts de relatório, consulte a Ajuda.

Layout em branco

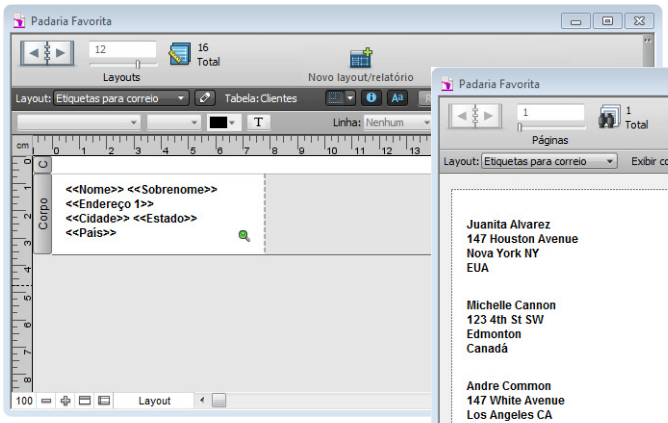
Use um Layout em branco como ponto de partida para um layout que você criar do zero, por exemplo, uma tela de entrada de dados complexa. Você pode adicionar campos e outros objetos desejados no Modo de layout.

Para obter mais informações sobre a criação de layouts e relatórios, consulte a Ajuda.

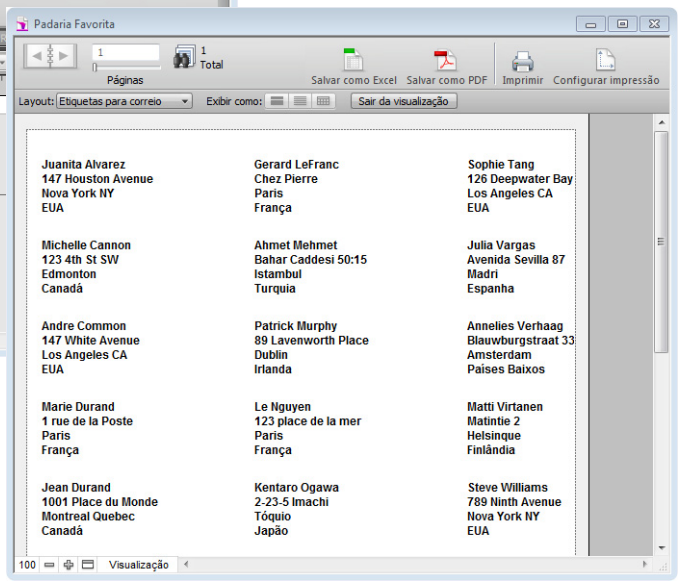
Etiquetas

Use um Layout de etiquetas para organizar campos que você selecionar para imprimir em um dos tamanhos de etiqueta padrão predefinidos. (O FileMaker Pro inclui as dimensões de um grande número de tipos de etiqueta padrão.) Se o tipo de etiqueta desejado não estiver disponível, é possível especificar dimensões de etiqueta personalizadas.

Com o layout de Etiquetas verticais, os caracteres asiáticos e de largura inteira são girados para que as etiquetas possam ser usadas verticalmente. Para obter informações sobre a escrita vertical, consulte “Formatação de campos e texto para escrita vertical” na página 102.



Etiquetas no Modo de layout



Etiquetas no Modo de visualização

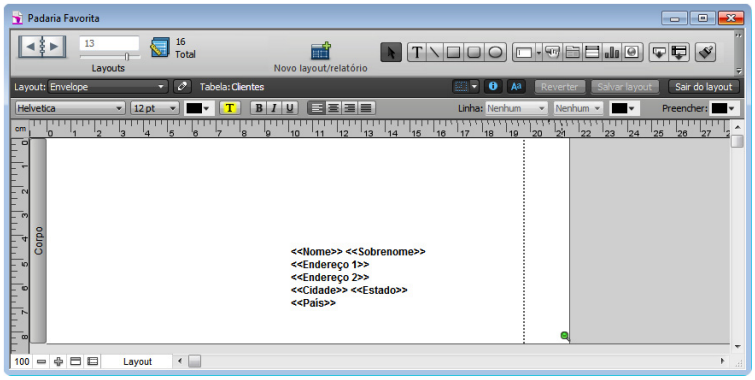
Para obter mais informações sobre a criação de um Layout de etiquetas e impressão de etiquetas, consulte “Impressão de etiquetas e envelopes” na página 49.

Etiquetas verticais

Um layout de Etiquetas verticais é igual ao Layout de etiquetas, exceto pelo fato de os caracteres asiáticos e de largura inteira serem girados para que as etiquetas possam ser usadas verticalmente. Para obter mais informações sobre o formato de escrita vertical, consulte “Formatação de campos e texto para escrita vertical” na página 102.

Envelope

Use um Layout de envelope para imprimir os campos que você selecionar, organizados para imprimir em um envelope ofício “Número 10” padrão.



Para obter mais informações sobre a criação de um Layout de envelope e impressão em envelopes, consulte “Impressão de etiquetas e envelopes” na página 49.

Trabalho com temas de layout

Use os temas do FileMaker Pro para aprimorar a aparência de um layout ou relatório e fornecer a todos os layouts uma aparência consistente. Um tema afeta as características do layout, incluindo cor do plano de fundo, bordas e preenchimento de campo e atributos de texto dentro e fora dos campos. Um tema não controla o posicionamento nem o comportamento de campos ou objetos. Você pode aplicar um tema a um novo layout no Assistente de novo layout/relatório, e o tema de um layout existente pode ser alterado no Modo de layout.

Para alterar o tema de um layout:

1. Exiba o layout que deseja alterar.

2. No Modo de layout, escolha o menu **Layouts** > **Alterar tema**.

3. Selecione os temas na lista **Temas de layout** para exibir uma visualização de cada tema.

4. Clique em **OK** para aplicar um tema selecionado ao layout atual.

Lembre-se dos seguintes pontos:

- Quando você altera um tema de layout, o FileMaker Pro aplica os atributos do novo tema a todos os objetos no layout, exceto o seguinte:
  - a fonte e o tamanho da fonte permanecem como no layout ou tema original
  - os botões criados antes do FileMaker Pro 12 mantêm sua formatação original
- Talvez seja necessário redimensionar as partes e os objetos do layout depois que um tema é aplicado para que o layout seja exibido corretamente.
- Se você quiser que o layout seja igual aos criados com versões anteriores ao FileMaker Pro 12, em **Básico**, escolha o tema **Clássico**.
- Se você estiver criando um layout para ser usado com o FileMaker Go, escolha os Temas de toque.

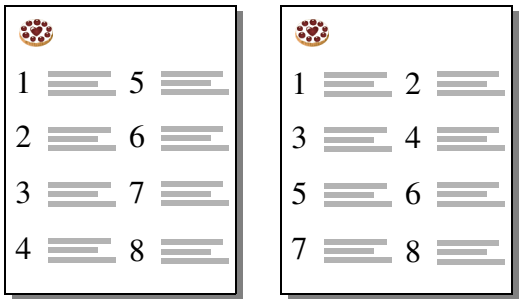
- Se você estiver criando um layout a ser usado com a Publicação instantânea na Web, escolha o Tema **clássico**. Apenas o Tema clássico é suportado com uma Publicação instantânea na Web. Alguns recursos do FileMaker Pro podem não ser exibidos nos bancos de dados publicados na Web. Para obter mais informações, consulte o *Guia de Publicação instantânea na Web do FileMaker* e a Base de conhecimento do FileMaker (visite http://help.filemaker.com).
- É possível definir os estilos de personalização depois que você alterar um tema, mas se alterá-lo novamente, os estilos personalizados serão perdidos.

Configuração de um layout para imprimir registros em colunas

Você pode configurar um layout para imprimir (ou visualizar) registros em colunas, por exemplo, para um diretório de nomes e endereços. Isso é diferente de um layout de Exibição em lista, que organiza os campos em colunas.

Quando você configura os registros para imprimir em colunas, todos os valores de campo (e etiquetas, se especificadas) de um registro são impressos em um bloco (como em uma etiqueta) e, em seguida, todos os valores do próximo registro são impressos juntos e assim por diante. Você verá várias colunas somente nos modos de Layout e Visualização e ao imprimir (e não no Modo de navegação ou de localização).

É possível organizar colunas de forma horizontal ou para baixo na página.



Para baixo primeiro **Horizontal**

Configuração de colunas em um layout

1. Escolha uma impressora e opções de configuração de impressão ou página.

O FileMaker Pro considera a impressora selecionada e as informações de configuração de impressão ou da página quando ele calcula margens e outras medidas no layout.

2. No Modo de layout, crie um layout ou escolha um no Menu pop-up de layouts.

É mais fácil começar com um Layout em branco ou um layout sem objetos na parte do corpo.

3. Escolha o menu **Layouts** > **Configuração de layout**.

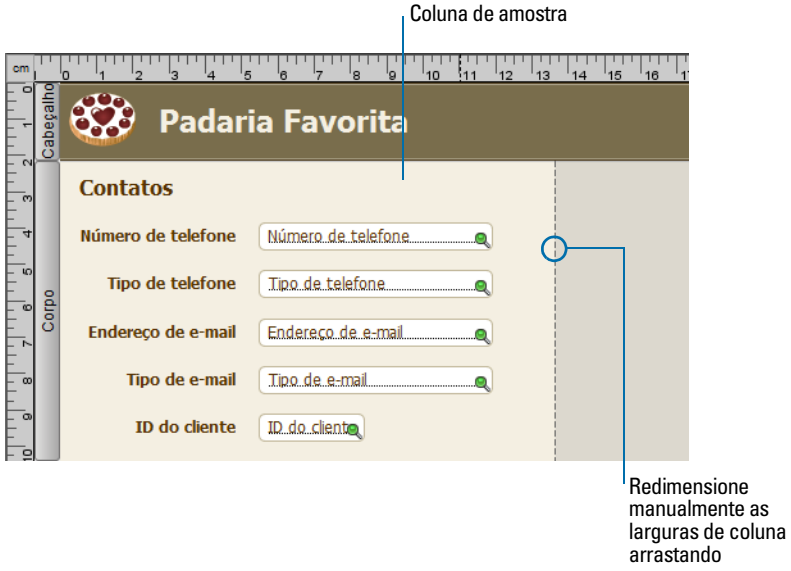
4. Na caixa de diálogo Configuração de layout, clique na guia **Impressão**, selecione **Imprimir em <valor> colunas**, selecione as opções para as colunas e clique em **OK**.

Para	Faça isso
Especificar o número de colunas	Para **Imprimir em <*valor*> colunas**, digite um número entre 1 e 99.
Organizar os registros de forma horizontal na página primeiro (esquerda para a direita, uma linha por vez)	Selecione **Horizontal.** Use essa opção para relatórios, como etiquetas, para usar o menor número de linhas e preservar o estoque de etiquetas.
Organizar os registros para baixo primeiro na página (de cima para baixo, uma coluna por vez)	Selecione **Para baixo primeiro.** Use essa opção para relatórios, como diretórios, em que você lê de cima para baixo, coluna por coluna.

5. No layout, você vê linhas verticais que indicam colunas.

6. Posicione ou organize os campos e outros objetos de layout de modo que eles sejam incluídos dentro da coluna de amostra à esquerda.

   Use campos de mesclagem ou campos ou objetos com o deslizamento habilitado para ajustar mais dados dentro da largura de uma coluna. Com qualquer um desses dois recursos, os campos podem ser estendidos na área cinza da segunda coluna, e o espaço em branco nos campos é eliminado quando você exibe ou imprime os dados.



Alteração da largura das colunas

A largura inicial de cada coluna é calculada com base no tamanho do papel, orientação e quaisquer margens que você tiver definido. Para alterar a largura das colunas, execute um destes procedimentos:

Para	Faça isso
Ajustar de maneira interativa a largura das colunas	Arraste o limite direito da coluna (a linha tracejada vertical na borda direita da coluna de amostra). Se você expandir a coluna, verá uma área cinza que indica uma área de “medianiz” que não será impressa.
Medir e ajustar de maneira precisa a largura das colunas	Clique no **Inspetor** na barra de layout. Clique em **Posição**. Posicione o ponteiro no limite direito da coluna, pressione e segure o botão do mouse (tome cuidado para não arrastar a largura da coluna) e leia o valor da **Largura** da coluna na Área de tamanho.

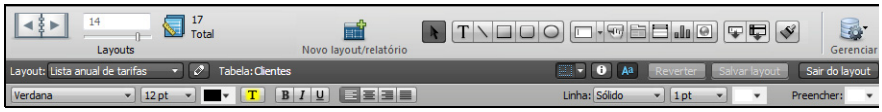
Se você alterar o número de colunas, o FileMaker Pro ajustará a largura das colunas para caber dentro da largura do tamanho do papel que você definiu, sem incluir as margens fixas. Pode ser preciso reajustar os campos para caber dentro da coluna de amostra.

Para obter mais informações sobre a configuração de um layout para imprimir registros, consulte a Ajuda.

Trabalho com objetos em um layout

Um *objeto* é um elemento distinto — um campo, texto, objeto gráfico (como uma imagem oval ou importada), um botão, um portal (para exibir linhas de registros relacionados), um controle de guias, um gráfico ou um visualizador Web — que você pode selecionar, mover, redimensionar, excluir, copiar, formatar ou alterar. Coloque objetos em um layout para aprimorar seu design.

Para cada tipo de objeto com o qual trabalhar, você usa ferramentas específicas da barra de ferramentas de status.



Barra de ferramentas de status no Modo de layout (Windows)

Barra de ferramentas de status no Modo de layout (Mac OS)

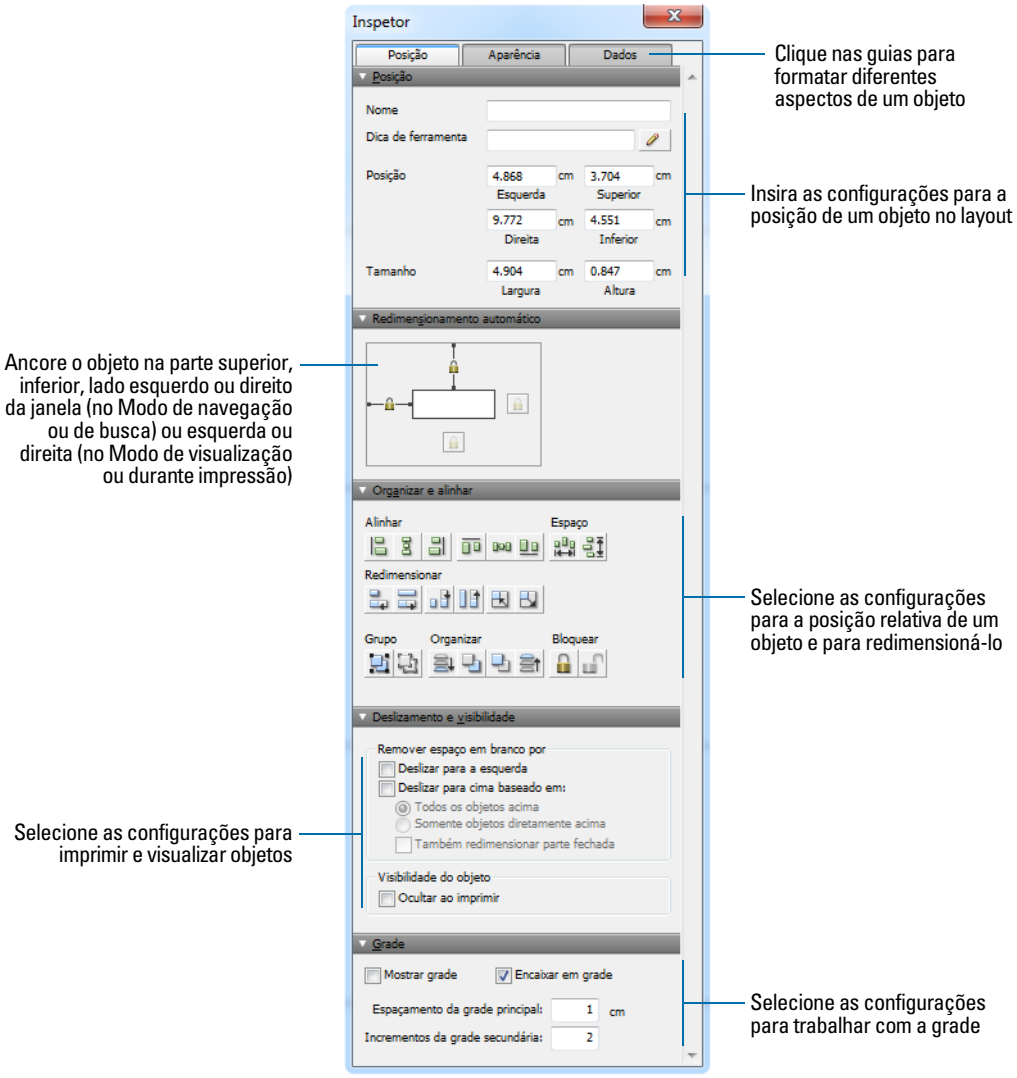
Nota Se a barra de ferramentas de status não aparecer na parte superior da janela de documento, a barra de ferramentas de status poderá estar oculta. Verifique se você está no Modo de layout e clique no botão de controle da barra de ferramentas de status no canto inferior esquerdo da janela de documento (ou escolha o menu **Exibir** > **Barra de ferramentas de status**).

Uso do Inspetor para formatar objetos

No Modo de layout, você pode usar o Inspetor para exibir e modificar as configurações dos objetos. Cada guia destaca um aspecto diferente da formatação. Segure o ponteiro do mouse sobre as opções em cada guia para ver uma descrição do que elas fazem.

Para abrir o Inspetor:

- Clique em **Inspetor** na barra de layout.
- Escolha o menu **Exibir** > **Inspetor**.


Inspetor
Posição
Aparência
Dados
Clique nas guias para formatar diferentes aspectos de um objeto
Posição
Nome
Dica de ferramenta
Posição
4.868 cm Esquerda
3.704 cm Superior
9.772 cm Direita
4.551 cm Inferior
Tamanho
4.904 cm Largura
0.847 cm Altura
Insira as configurações para a posição de um objeto no layout
Redimensionamento automático
Ancore o objeto na parte superior, inferior, lado esquerdo ou direito da janela (no Modo de navegação ou de busca) ou esquerda ou direita (no Modo de visualização ou durante impressão)
Organizar e alinhar
Alinhar
Espaço
Redimensionar
Grupo
Organizar
Bloquear
Selecione as configurações para a posição relativa de um objeto e para redimensioná-lo
Deslizamento e visibilidade
Remover espaço em branco por
Deslizar para a esquerda
Deslizar para cima baseado em:
Todos os objetos acima
Somente objetos diretamente acima
Também redimensionar parte fechada
Visibilidade do objeto
Ocultar ao imprimir
Selecione as configurações para imprimir e visualizar objetos
Grade
Mostrar grade
Encaixar em grade
Espaçamento da grade principal: 1 cm
Incrementos da grade secundária: 2
Selecione as configurações para trabalhar com a grade

É possível abrir várias janelas do Inspetor para facilitar o trabalho em um layout. Por exemplo, exibir a guia Dados de uma janela do Inspetor e a guia Aparência de outra janela do Inspetor para ter acesso às opções em cada guia. Para abrir outra janela do Inspetor, escolha o menu **Exibir** > **Novo Inspetor**.

Para obter mais informações sobre o uso do Inspetor, consulte a Ajuda.

Uso do Inspetor para posicionar objetos

Use o Inspetor para posicionar ou dimensionar objetos de forma precisa em um layout. Ou você pode definir objetos para automaticamente redimensionar ou mover de forma horizontal ou vertical quando a janela do FileMaker Pro for redimensionada. As configurações horizontais também se aplicam à impressão e ao Modo de visualização quando o tamanho da página é maior que o tamanho do layout que está sendo exibido ou impresso.

Quando os objetos de layout são definidos para redimensionamento, eles mantêm uma distância constante do objeto ao qual estão ancorados. Isso permite que os objetos sejam movidos, expandidos ou contraídos quando a janela do FileMaker Pro é redimensionada.

Os pontos de ancoragem são a margem do layout ou a margem do container em que um objeto reside. Por padrão, os objetos são ancorados na parte superior e no lado esquerdo do layout ou da página.

Posicionamento ou dimensionamento preciso dos objetos

1. No Modo de layout, selecione um ou mais objetos.

   Para obter mais informações, consulte “Seleção de objetos” na página 91.

2. Clique no **Inspetor** na barra de layout e, em seguida, clique em **Posição**.

3. Na área de Posição, digite um novo valor em um dos campos.

4. Digite um novo valor em um dos campos a seguir.

Campo	Indica
Nome	O nome do objeto selecionado (opcional). É possível atribuir nomes a objetos individuais ou agrupados. Algumas etapas e funções de script usam esses nomes para especificar em qual objeto trabalhar. Para obter mais informações, consulte a Ajuda.
Esquerda	A distância do lado esquerdo da seleção ao lado esquerdo do layout.
Superior	A distância da parte superior da seleção à parte superior do layout.
Direita	A distância do lado direito da seleção ao lado esquerdo do layout.
Inferior	A distância da parte inferior da seleção à parte superior do layout.
Largura	A largura do objeto.
Altura	A altura do objeto.

   Se você não conseguir digitar um valor, esse campo não fará sentido para o objeto selecionado (por exemplo, uma linha horizontal não tem uma altura), ou a seleção será bloqueada.

5. Pressione Enter ou Tab ou clique fora do Inspetor para aplicar as alterações.

Nota Para alterar a unidade de medida, execute um destes procedimentos:

- Clique com o botão direito do mouse em uma régua e escolha uma unidade de medida no menu de atalho.
- Clique no canto superior esquerdo do documento em que as réguas horizontais e verticais se encontram.
- No Inspetor, clique na unidade de medida que aparece próxima a muitas opções.

Redimensionamento ou movimentação de objetos no layout

Quando os objetos de layout são definidos para redimensionamento, eles mantêm uma distância constante do objeto ao qual estão ancorados. Isso permite que os objetos sejam movidos, expandidos ou contraídos quando a janela do FileMaker Pro é redimensionada.

Os pontos de ancoragem são a margem do layout ou a margem do container em que um objeto reside. Por padrão, os objetos são ancorados na parte superior e no lado esquerdo do layout ou da página.

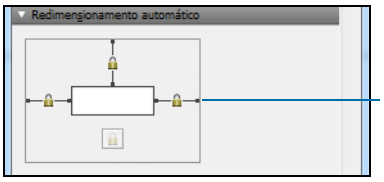
Para permitir que os objetos sejam redimensionados ou movidos quando a janela do FileMaker Pro é redimensionada:

1. No Modo de layout, selecione um ou mais objetos no layout.

   Para obter mais informações, consulte “Seleção de objetos” na página 91.

2. Clique no **Inspetor** na barra de layout e, em seguida, clique em **Posição**.

3. Na área Redimensionamento automático, selecione a linha que indica o lado o objeto que deseja ancorar ao layout ou container.



Nota Os objetos localizados nos containers em layouts (como campos localizados nos painéis de guias ou portais) não herdam as configurações de redimensionamento do container.

Importante Vários objetos posicionados lado a lado ou empilhados verticalmente *e* ancorados nas margens esquerda e direita ou nas margens superior e inferior são movidos ou redimensionados em relação à janela ou margem do container, e não um em relação ao outro. Portanto, os objetos adjacentes não manterão uma distância relativa entre si e poderão se sobrepor quando a janela for redimensionada.

Para obter mais informações sobre como configurar objetos a serem redimensionados, consulte a Ajuda.

Uso de ferramentas para posicionar objetos de forma precisa

O FileMaker Pro fornece várias ferramentas que ajudam a criar, dimensionar, remodelar, mover e posicionar objetos no Modo de layout.

Réguas

Quando as réguas aparecem, é exibida uma régua horizontal e outra vertical ao longo da borda de um layout. As linhas de guia em cada régua controlam a posição do ponteiro quando é movido no layout.

- Para mostrar as réguas, no Modo de layout, escolhe o menu **Exibir** > **Réguas**.
- Para ocultar as réguas, escolha o menu **Exibir** > **Réguas** novamente.

Grade

Quando a grade aparece, é exibida uma série de linhas horizontais e verticais que se cruzam, mas que não aparecem na impressão. A grade alinha os objetos que você cria, redimensiona, move ou posiciona. Os objetos são “encaixados” na grade para ajudar a criar e editar objetos de forma mais precisa. As linhas de grade são ajustadas quando você altera a unidade de medida.

Para mostrar ou ocultar a grade, execute um destes procedimentos:

- No Inspetor, clique na guia **Posição**. Na área Grade, selecione ou cancele a seleção de **Mostrar grade**.
- Escolha o menu **Exibir** > **Grade** > **Mostrar grade**. Para ocultar a grade, escolha **Mostrar grade** novamente.

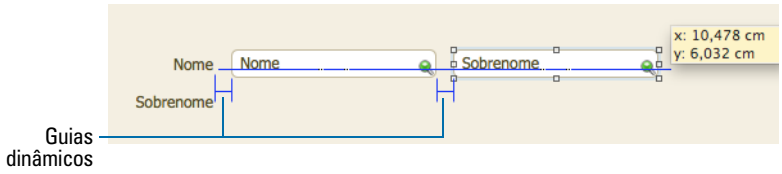
Guias

Os guias ajudam a alinhar os objetos dentro do mesmo layout e entre vários layouts.

Para	Faça isso
Criar um guia vertical	Arraste para fora da regra vertical. (Se a regra não for exibida, selecione o menu **Exibir** > **Réguas**.)
Criar um guia horizontal	Arraste para baixo a partir da régua horizontal. (Se a regra não for exibida, selecione o menu **Exibir** > **Réguas**.)
Mover um guia	Arraste o guia para a nova posição. Se um guia estiver bloqueado, você deverá desbloqueá-lo antes.
Usar os guias em outros layouts que você criar ou editar	Clique com o botão direito do mouse e escolha **Compartilhar guia com todos os layouts**. Um guia compartilhado com outros layouts tem uma cor diferente da que é usada apenas para o layout atual. Para usar um guia compartilhado apenas com o layout atual, clique com o botão direito do mouse no guia e escolha **Compartilhar guia com todos os layouts** novamente.
Bloquear um guia	Clique com o botão direito do mouse no guia e escolha **Bloquear guia**. Um guia bloqueado tem uma cor diferente de um guia desbloqueado. Para desbloquear um guia, escolha **Bloquear guia** novamente.
Remover um guia	Arraste um guia horizontal de volta para a régua horizontal ou um guia vertical para a régua vertical. Ou clique com o botão direito do mouse no guia e escolha **Remover guia**.
Mostrar ou ocultar guias.	Para mostrar guias, escolha o menu **Exibir** > **Guias** > **Mostrar guias**. Para ocultar guias, escolha **Mostrar guias** novamente.
Ativar ou desativar o efeito de “encaixe”	Escolha o menu **Exibir** > **Guias** > **Encaixar em guias**. Para desativá-lo, escolha **Encaixar em guias** novamente. Os objetos são encaixados nos guias mesmo quando os guias estão ocultos.

Guias dinâmicos

Quando você arrasta objetos para mover, redimensionar ou posicioná-los em um layout, os guias dinâmicos aparecem próximos ou nos objetos para ajudar a criar e editá-los com mais precisão. Os guias dinâmicos também se “encaixam” nos limites superior e inferior e nos centros dos objetos quando você os move, redimensiona ou posiciona.



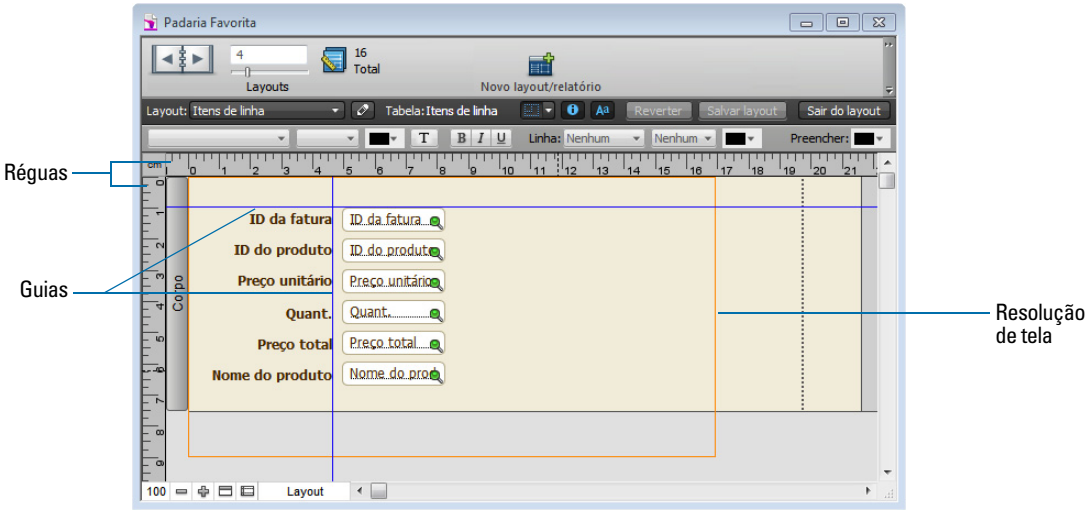
Para usar guias dinâmicos:

- Para ativar os guias dinâmicos, no Modo de layout, escolha o menu **Exibir** > **Guias dinâmicos**.
- Para desativar os guias dinâmicos, escolha o menu **Exibir** > **Guias dinâmicos** novamente.

Resoluções de tela

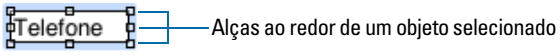
Você pode exibir guias que o ajudarão a criar layouts otimizados para as resoluções comuns do iPad, iPhone e de desktop. Também é possível criar resoluções de tela com dimensões personalizadas.

Para exibir uma resolução de tela, clique na seta em **Resolução de tela** na barra de layout e escolha um tamanho na lista suspensa. Você pode exibir mais de uma resolução de tela por vez no mesmo layout. Para criar uma resolução de tela, escolha **Tamanho personalizado** no menu.



Seleção de objetos

Para trabalhar com um objeto em um layout, selecione-o no Modo de layout. Você verá pequenos quadrados, ou *alças,* ao redor do objeto selecionado.



Nota Se as alças de seleção de um objeto forem exibidas como ✖, o objeto será bloqueado.

Para selecionar um objeto, clique na ferramenta de seleção na barra de ferramentas de status. O ponteiro se transforma em um ponteiro de seta. Em seguida, realize uma das seguintes ações.

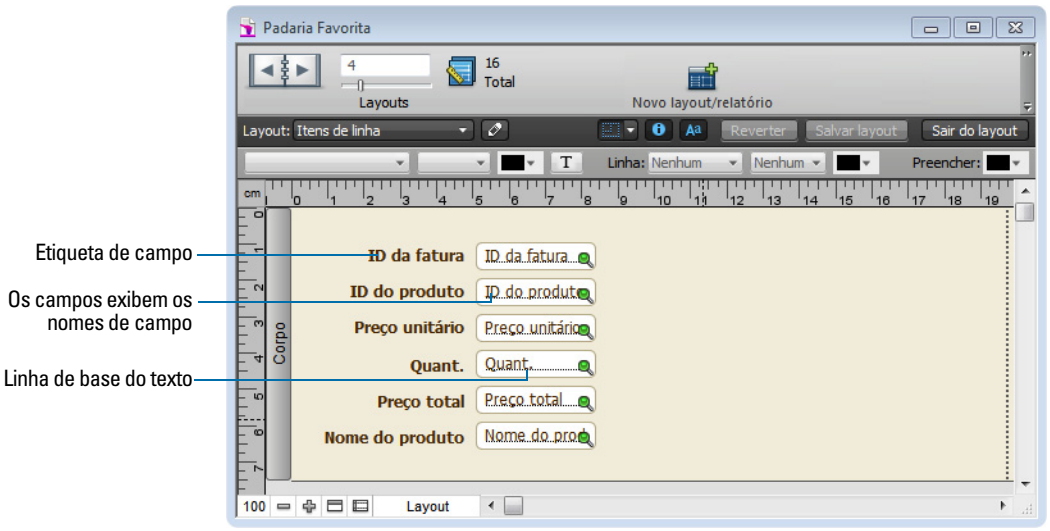
Para selecionar	No Modo de layout, faça isso
Um objeto	Com o ponteiro de seta, clique no objeto. (Se o objeto for transparente, clique em sua borda.)
Vários objetos de uma só vez	Arraste o ponteiro de seta para criar uma caixa de seleção que circunde completamente os objetos. (Se você pressionar Ctrl (Windows) ou ⌘ (Mac OS) enquanto arrasta, a caixa de seleção não terá que circundar completamente os objetos.) Ou pressione Shift quando clicar em cada objeto individualmente.
Todos os objetos no layout	Escolha o menu **Editar** > **Selecionar tudo**.
Todos os objetos do mesmo tipo (por exemplo, todos os objetos ou todos os retângulos)	Clique na ferramenta para o tipo de objeto a ser selecionado e escolha o menu **Editar** > **Selecionar tudo**. Este método não seleciona botões. Ou, com o ponteiro de seta, clique em um campo pressione Shift (Windows) ou Option (Mac OS), e escolha o menu **Editar** > **Selecionar tudo** (Windows) ou **Selecionar igual** (Mac OS).
Todos os campos	Com o ponteiro de seta, clique em um campo pressione Shift (Windows) ou Option (Mac OS), e escolha o menu **Editar** > **Selecionar tudo** (Windows) ou **Selecionar igual** (Mac OS).
Um portal	Com o ponteiro de seta, clique na borda do portal ou em qualquer outra área dentro do portal que não contenha um campo ou objeto.
Controles de guias, painéis de guias e objetos nos painéis de guias	Consulte a Ajuda para obter informações sobre a criação e trabalhar com os controles de guias.
Cancelar a seleção de objetos selecionados	Clique em uma área em branco do layout ou em qualquer ferramenta na barra de ferramentas de status. Ou pressione Shift e clique nos objetos selecionados.

Para obter mais informações sobre o trabalho com objetos em um layout, consulte a Ajuda.

Trabalho com campos em um layout

Depois de criar um layout, é possível incluir campos nele, remover campos que não deseja exibir, determinar as configurações de controle para os dados inseridos nos campos e determinar o formato no qual você deseja exibir os dados.

Os campos em um layout são objetos que você pode selecionar, mover, redimensionar e remodelar. No Modo de layout cada campo exibe seu nome de campo, formatado com seus atributos para fonte, tamanho, estilo, alinhamento, espaçamento de linha e cor. Todos os campos, exceto campos de container, exibem linhas de base do texto para indicar onde os dados aparecem no Modo de navegação e para ajudar a alinhar campos entre si.



Nota Um campo que não aparece em um layout ainda existe no banco de dados e seus dados podem ser usados em cálculos e resumos.

Inclusão e remoção de campos em um layout

Você pode incluir um campo em qualquer lugar em qualquer layout, quantas vezes desejar. (É possível incluir somente os campos que você definiu. Consulte “Criação e alteração de campos” na página 64.)

Você obtém diferentes resultados incluindo o mesmo campo em diferentes locais em um layout. Por exemplo:

- Adicione o mesmo campo de resumo a uma parte de sub-resumo para calcular totais para cada grupo de registros classificados e a uma parte do resumo geral para obter totais de todos os registros em uma tabela.
- Adicione um campo à parte de cabeçalho ou rodapé para repetir dados do primeiro registro ou do último registro na página como um cabeçalho ou rodapé. (Por exemplo, adicione um campo de Sobrenome ao cabeçalho em um diretório.)
- Adicione o mesmo campo relacionado diretamente em um layout para ver o valor do campo no primeiro registro relacionado ou dentro de um *portal* para ver os valores de mais de um registro relacionado. (Um portal é um objeto de layout que exibe registros de tabelas relacionadas.)

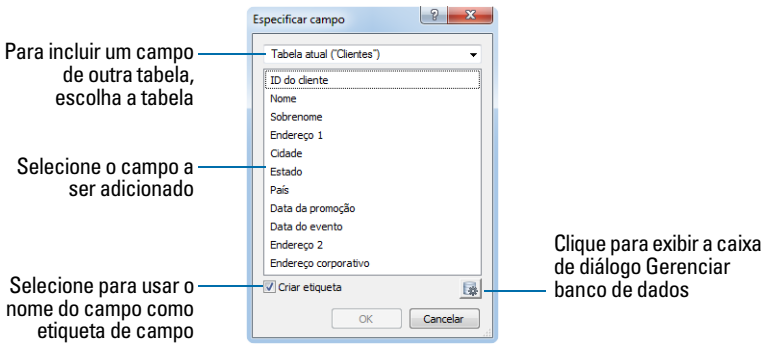
Inclusão de um campo em um layout

1. No Modo de layout, escolha aquele com o qual você deseja trabalhar no Menu pop-up de layouts.
2. Realize uma das seguintes ações:
   - Arraste um campo da **Ferramenta de campo** na barra de ferramentas de status para a posição desejada no layout. Ao arrastar o campo para o layout, você vê uma borda e linhas de base do texto que ajudam a alinhar o campo com outros objetos no layout. Solte o botão do mouse quando o campo estiver na posição desejada.

- Para adicionar e redimensionar um campo, clique na **Ferramenta de campo/controle** na barra de ferramentas de status. Arraste a cruz para desenhar o campo.
- Para exibir os dados de campo em uma lista suspensa, menu pop-up, conjunto de caixas de seleção, conjunto de botões de opção ou calendário suspenso, clique na seta próxima à **Ferramenta de campo/controle** (Windows) ou clique e segure a **Ferramenta de campo/controle** (Mac OS) e, em seguida, selecione o tipo de campo ou controle a ser adicionado no layout. Arraste a cruz para desenhar o campo. Para formatar e escolher uma lista de valores para o campo, consulte “Configuração de conjuntos de caixas de seleção e outros controles em um layout” na página 95.

Nota Se estiver incluindo um campo relacionado em um portal, posicione-o na primeira linha do portal. Certifique-se de cada campo no portal seja proveniente da mesma tabela relacionada em cuja configuração do portal foi baseada para exibir os registros. Para obter mais informações, consulte a Ajuda.

3. Na caixa de diálogo Especificar campo, selecione o campo a ser incluído.



Para escolher um campo em outra tabela, escolha a tabela na lista acima da lista de campos. Em seguida, selecione um campo na lista. Ou escolha **Gerenciar banco de dados** na lista de tabelas ou clique em para criar um relacionamento ou tabela (consulte “Criação de relacionamentos” na página 118).

4. Para incluir o nome do campo como texto no layout, selecione **Criar etiqueta**.

5. Clique em **OK**.

Será exibido o nome do campo no campo no layout, a menos que você tenha optado por exibir os mesmos dados do registro atual (escolhendo o menu **Exibir** > **Mostrar** > **Dados de amostra**). Os campos de tabelas relacionadas aparecem como **::Nome do campo** (precedido por dois dois-pontos).

Substituição de um campo por outro

No Modo de layout, clique duas vezes no campo e, em seguida, selecione outro nome de campo na caixa de diálogo Especificar campo e clique em **OK**.

Remoção de um campo de um layout

No Modo de layout, clique no campo para selecioná-lo e pressione Backspace ou Delete ou escolha o menu **Editar** > **Limpar**. A remoção de um campo de um layout não exclui o campo nem seus dados do banco de dados.

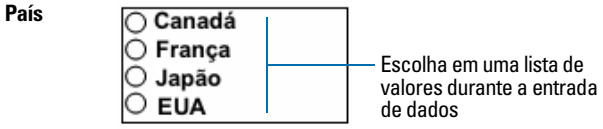
Configuração de conjuntos de caixas de seleção e outros controles em um layout

Você pode formatar campos para serem exibidos como listas suspensas, menus pop-up, caixas de seleção, botões de opção e calendários suspensos. Também é possível formatar campos para fazer o preenchimento automático sugerindo possíveis correspondências enquanto o usuário digita dados no campo. Todas essas opções auxiliam na entrada de dados.

Para configurar um campo para exibir um menu pop-up, conjunto de caixas de seleção ou outro controle:

1. No Modo de layout, selecione o campo.
   - Se o campo já não estiver no layout, consulte “Inclusão e remoção de campos em um layout” na página 93.
   - Se o campo ainda não tiver sido definido, escolha o menu **Arquivo** > **Gerenciar** > **Banco de dados** para definir um novo campo.
2. Clique no **Inspetor** na barra de layout e, em seguida, clique em **Dados**.
3. Na área Campo, escolha o **Estilo de controle** desejado:
   - Caixa de edição
   - Lista suspensa
   - Menu pop-up
   - Conjunto de caixas de seleção
   - Conjunto de botões de opção
   - Calendário suspenso

   Por exemplo, use um conjunto de botões de opção para exibir uma *lista de valores* de texto, número, data ou valores de hora usados com frequência. Durante a entrada de dados, os usuários podem escolher entre os valores definidos, em vez do tipo de valores.



Lista de valores anexada ao campo País

   Ao escolher diferentes estilos de controle, você vê diferentes opções no Inspetor.
4. Escolha a lista de valores desejada na lista **Valores de**.

   Para criar uma lista de valores, clique no ícone próximo à lista **Valores de**.

5. Escolha as opções para a lista de valores, se desejado.

   Se tiver selecionado a **Lista suspensa** para o **Estilo de controle**, você poderá selecionar **Incluir seta para mostrar e ocultar lista** se quiser formatar o campo como uma caixa combo. Um controle de seta aparece na caixa de edição. Os usuários clicam na seta ou pressionam Esc para mostrar ou ocultar a lista suspensa.

   Para permitir que os usuários insiram valores que não sejam definidos pela lista de valores, selecione **Permitir edição de lista de valores ou Permitir entrada de outros valores.**

   Para configurar campos e sugerir possíveis correspondências enquanto o usuário digita dados no campo, selecione **Auto-preencher usando valores existentes** ou **Preencher automaticamente usando lista de valores**.

6. Para exibir dados de um campo diferente, clique no ícone próximo a **Exibir dados de**.

   Na caixa de diálogo Especificar campo, selecione o campo do qual exibir dados. Para incluir o nome do campo como texto no layout, selecione **Criar etiqueta**. Clique em **OK.**

7. Salve o layout.

Para obter mais informações sobre a criação de listas de valores e configurar opções de estilo de controle, consulte a Ajuda.

Decisão sobre onde incluir os campos relacionados

Você pode incluir os campos relacionados diretamente em layouts ou em portais.

- **Diretamente em layouts:** Inclua os campos diretamente em um layout para exibir dados do primeiro registro relacionado, mesmo quando houver mais de um registro relacionado que corresponda aos critérios do relacionamento. (O primeiro registro relacionado que é exibido é determinado pelo fato de o relacionamento especificar ou não uma ordem de classificação. Para obter mais informações, consulte “Criação de relacionamentos” na página 118.)
- **Nos portais:** Inclua os campos relacionados dentro de um portal em um layout para exibir dados de todos os registros que correspondam aos critérios do relacionamento. Para obter exemplos de quando incluir campos relacionados nos portais, consulte a Ajuda.

Nota Antes de incluir campos relacionados em um layout, você deve entender os conceitos apresentados no capítulo 4, “Trabalho com tabelas e arquivos relacionados.”

Sobre campos de mesclagem

Use os campos de mesclagem para combinar os dados de campo e o texto em documentos, como cartas-modelo, etiquetas, envelopes ou contratos. Você cria campos de mesclagem nos blocos de texto e isso permite usar texto estático e dados de campo juntos.

Os campos de mesclagem são reduzidos ou expandidos para ajustar a quantidade de texto no campo para cada registro. Por exemplo:

- Quando o campo de mesclagem <<Nome>> está entre Prezado e dois-pontos, (como em **Prezado<<Nome>>:**), o FileMaker Pro exibirá **Prezado Charles:** no Modo de navegação ou Modo de visualização se o campo Nome contiver `Charles`.
- Quando o campo de mesclagem estiver em uma linha sozinho (como um campo de Linha de endereço 2 vazia em etiquetas para correio), o FileMaker Pro removerá a linha em branco do bloco de texto.

O FileMaker Pro usa os campos de mesclagem para criar layouts de Etiquetas e Envelope.

Nota Também é possível usar uma variável de mesclagem para exibir dados. Para obter mais informações, consulte a Ajuda.

Formatação de dados de campo em um layout

Use os formatos de campo do FileMaker Pro para controlar como os dados aparecem em um layout. Os formatos que você especifica não alteram os dados quando são armazenados no banco de dados e você pode especificar diferentes formatos sempre que um campo é incluído em um layout (no mesmo layout ou em outro). Por exemplo, se você inserir `-5123` em um campo de número, poderá formatá-lo em um local para ser exibido como **– $5.123,00** e em outro local como **<5123>**.

Nota Se você não especificar formatos, o FileMaker Pro exibirá números, datas e hora com base nos formatos do sistema definidos no painel de controle de Opções regionais e de idioma (Windows) ou no painel Internacional em Preferências do sistema (Mac OS) quando o arquivo foi criado.

Especificação dos formatos de texto para campos

No Modo de layout, é possível especificar um conjunto de atributos de caracteres de texto para cada campo. Todos os caracteres nessa instância do campo (incluindo todas as repetições de campos de repetição) compartilham as mesmas configurações de fonte, tamanho, estilo, cor, espaçamento de linha, tabulação e parágrafo.

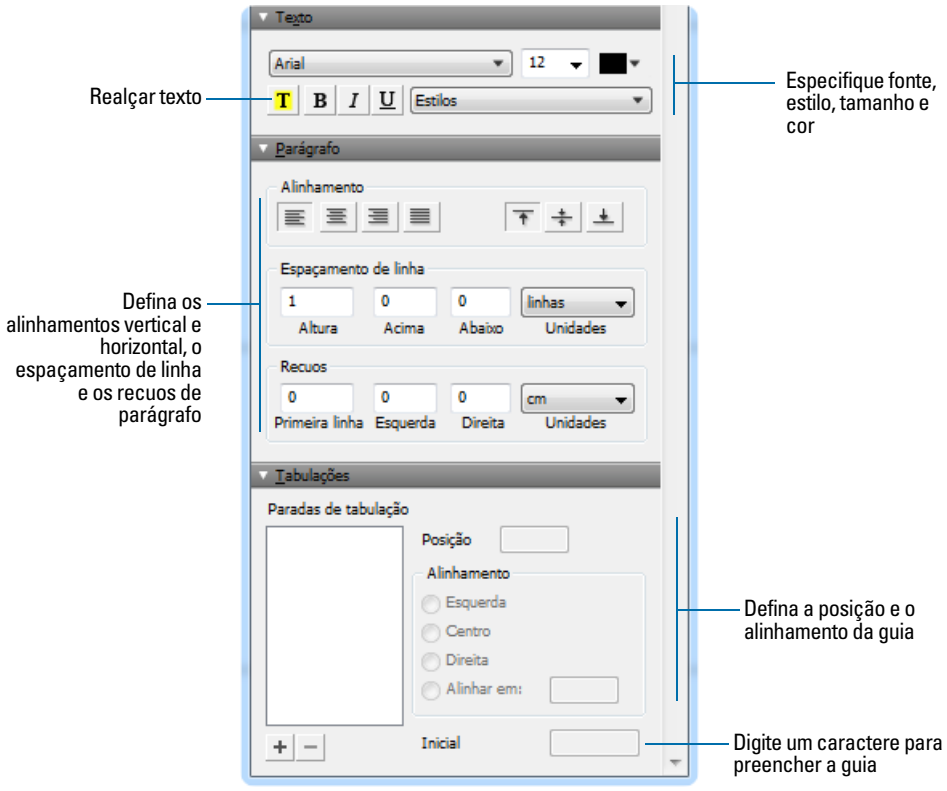
Nota Você também pode formatar caracteres nos campos de texto no Modo de navegação (por exemplo, aplicar itálico ou sublinhado em uma palavra para enfatizar). Diferentemente da formatação especificada no Modo de layout, essa formatação é armazenada com os dados, que são exibidos em todos os layouts que contêm esse campo.

1. No Modo de layout, selecione um ou mais campos.

2. Clique no **Inspetor** na barra de layout e, em seguida, clique em **Aparência**.

3. Selecione os formatos que deseja usar.

Use a área Texto para formatar estilo, tamanho, fonte ou cor do texto ou para aplicar realce, negrito, itálico ou sublinhado no texto. Use a área Parágrafo para definir o alinhamento do parágrafo, o recuo e o espaçamento de linha dos campos. Use a seção Guias para posicionar e alinhar paradas de tabulação e criar um caractere inicial para preencher a largura do recuo da guia.



4. Pressione Enter ou Tab ou clique fora do Inspetor para aplicar as alterações.

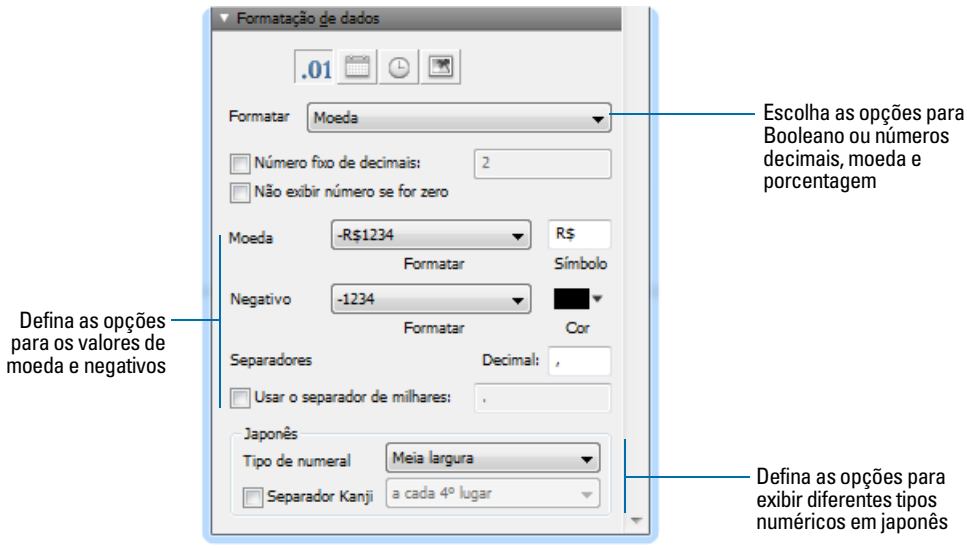
Para obter mais informações sobre a especificação de formatos de texto para campos, consulte a Ajuda.

Especificação de formatos para campos contendo números

É possível controlar como o FileMaker Pro exibe os valores nos campos de número, campos de cálculo com resultados numéricos e campos de resumo.

1. No Modo de layout, selecione um ou mais campos que exibem valores numéricos.
2. Clique no **Inspetor** na barra de layout e, em seguida, clique em **Dados**.
3. Na área Formatação de dados, clique em **Número** .01.
4. Selecione o formato de número que você deseja usar na lista **Formato** e, em seguida, selecione os formatos adicionais para o campo de número.

   As opções que aparecem dependem do formato que você escolher.



5. Pressione Enter ou Tab ou clique fora do Inspetor para aplicar as alterações.

Para obter mais informações sobre a especificação de formatos para campos contendo números, consulte a Ajuda.

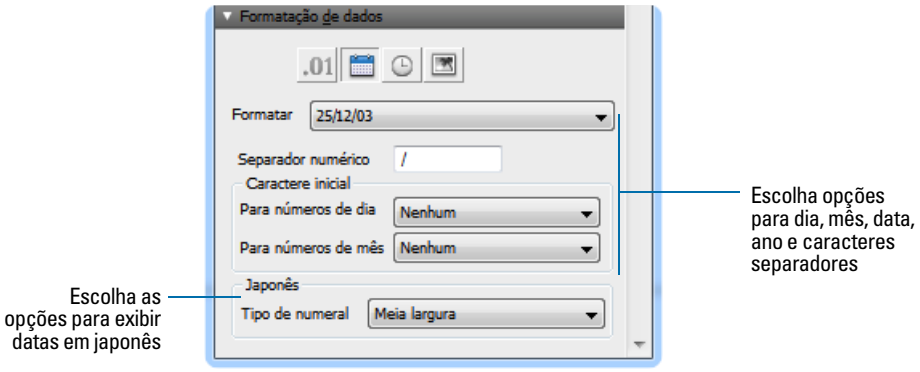
Especificação de formatos para campos de data

Você pode controlar como o FileMaker Pro exibe os valores nos campos de data e campos de cálculo com resultados de data.

Importante Não importa como você formata um campo de data no Modo de layout, sempre que clicar ou pressionar a tecla Tab no campo no Modo de navegação, o FileMaker Pro exibirá a data com um ano de quatro dígitos. O FileMaker recomenda que você sempre insira datas com anos de quatro dígitos. Se você inserir datas com anos de dois dígitos, elas serão convertidas em datas de ano de quatro dígitos. Para obter mais informações, consulte “Conversão de datas com anos de dois dígitos” na Ajuda.

1. No Modo de layout, selecione um ou mais campos de data ou campos de cálculo com um resultado de data.
2. Clique no **Inspetor** na barra de layout e, em seguida, clique em **Dados**.
3. Na área Formatação de dados, clique em **Data**.

4. Selecione o formato de data que você deseja usar na lista **Formato** e, em seguida, selecione os formatos adicionais para o campo de data.



5. Pressione Enter ou Tab ou clique fora do Inspetor para aplicar as alterações.

Para obter mais informações sobre a especificação de formatos para campos de data, consulte a Ajuda.

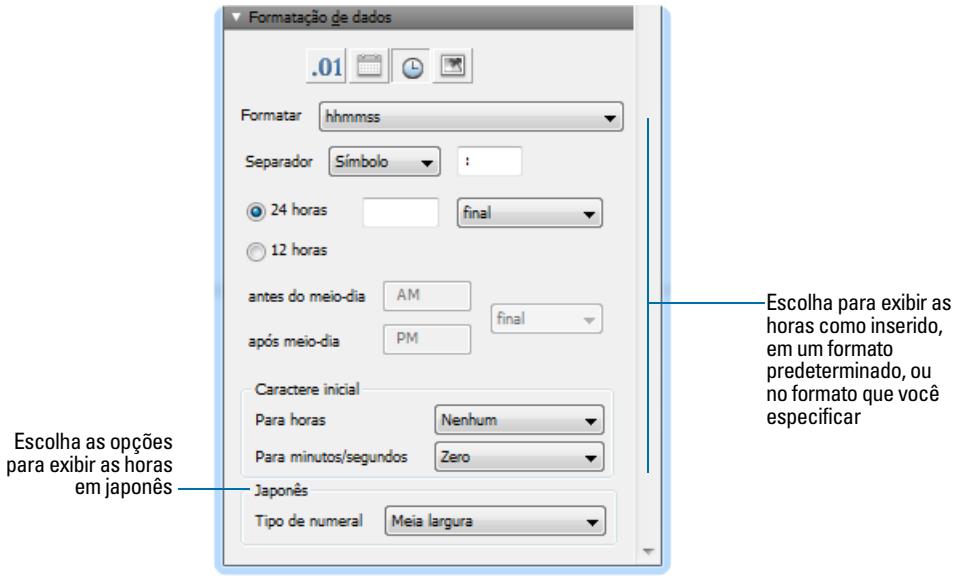
Especificação de formatos para campos de hora

É possível controlar o modo como o FileMaker Pro exibe os valores de hora nos campos.

1. No Modo de layout, selecione um ou mais campos de hora ou campos de cálculo com um resultado de hora.
2. Clique no **Inspetor** na barra de layout e, em seguida, clique em **Dados**.
3. Na área Formatação de dados, clique em **Hora**.
4. Selecione o formato de hora que você deseja usar na lista **Formato** e, em seguida, selecione os formatos adicionais para o campo de hora.

   Se você quiser formatar o componente de segundos para exibir segundos fracionais, continue na próxima etapa. Se não quiser formatar o componente de segundos, vá para a etapa 6.
5. Clique em **Número** .01 Na área Formatação de dados e, em seguida, selecione as opções de formatação desejadas.

Somente duas opções afetam a exibição do componente de segundos: **Número fixo de dígitos decimais** e **Decimal** (à direita dos **Separadores**). As opções restantes não têm efeito.



6. Pressione Enter ou Tab ou clique fora do Inspetor para aplicar as alterações.

Para obter mais informações sobre a especificação de formatos para campos de hora, consulte a Ajuda.

Especificação de formatos para campos de carimbo de data/hora

Você pode controlar o modo como o FileMaker Pro exibe os valores de carimbo de data/hora nos campos. Você formata um campo de carimbo de data/hora formatando separadamente seus três componentes: data, hora (excluindo a parte de segundos) e segundos (incluindo segundos fracionais).

1. No Modo de layout, selecione um ou mais campos de carimbo de data/hora ou campos de cálculo com um resultado de carimbo de data/hora.

2. Clique no **Inspetor** na barra de layout e, em seguida, clique em **Dados**.

3. Para formatar o componente de data, na área Formatação de dados, clique em **Data** e, em seguida, selecione as opções de formatação desejadas.

4. Para formatar o componente de hora (exceto a parte de segundos), na área Formatação de dados, clique em **Hora** e, em seguida, selecione as opções de formatação desejadas.

5. Para formatar os componentes de segundos e segundos fracionais, na área Formatação de dados, clique em **Número** .01 e, em seguida, selecione as opções de formatação desejadas.

   Somente duas opções afetam a exibição do componente de segundos: **Número fixo de dígitos decimais** e **Decimal** (à direita dos **Separadores**). As opções restantes não têm efeito.

6. Pressione Enter ou Tab ou clique fora do Inspetor para aplicar as alterações.

Nota Você deve especificar formatos para os componentes de data e hora antes da aplicação de qualquer formatação. Se você selecionar **Conforme inserido** para **Data** ou **Hora**, os dados no campo de carimbo de data/hora aparecerão conforme inserido.

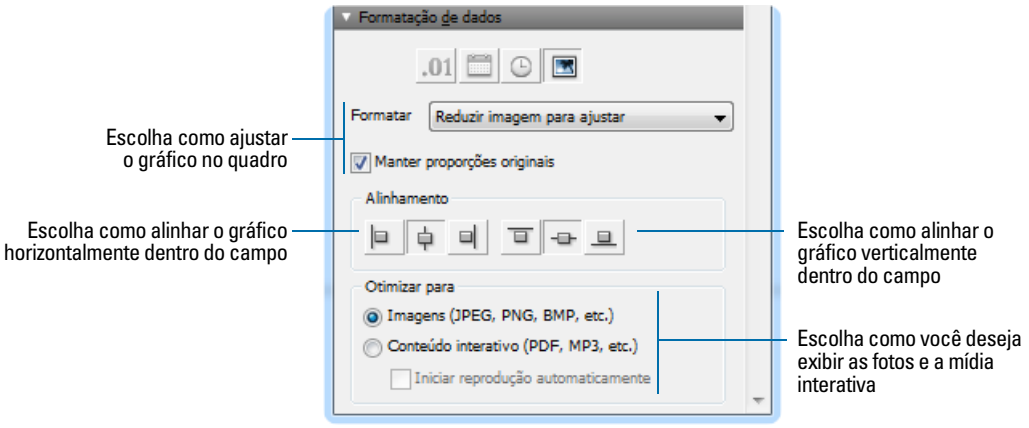
Para obter mais informações sobre a especificação de formatos para campos de carimbo de data/hora, consulte a Ajuda.

Especificação de formatos para campos de container

É possível controlar o modo como o FileMaker Pro exibe ícones de imagem e arquivo nos campos do container.

Nota As instruções a seguir também se aplicam à formatação de objetos gráficos que você inserir em um layout.

1. No Modo de layout, selecione um ou mais campos de container ou gráficos inseridos.
2. Clique no **Inspetor** na barra de layout e, em seguida, clique em **Dados**.
3. Na área Formatação de dados, clique em **Gráfico** e, em seguida, selecione os formatos que deseja usar.


Formatação de dados
Formatar
Reduzir imagem para ajustar
Manter proporções originais
Alinhamento
Otimizar para
Imagens (JPEG, PNG, BMP, etc.)
Conteúdo interativo (PDF, MP3, etc.)
Iniciar reprodução automaticamente
Escolha como ajustar o gráfico no quadro
Escolha como alinhar o gráfico horizontalmente dentro do campo
Escolha como alinhar o gráfico verticalmente dentro do campo
Escolha como você deseja exibir as fotos e a mídia interativa

Para obter mais informações sobre a especificação de formatos para campos de container, consulte a Ajuda.

Formatação de campos e texto para escrita vertical

Se o seu sistema operacional estiver configurado para suportar entrada de texto em japonês, você poderá formatar os objetos de campo e os objetos de texto que exibem texto em japonês no formato de escrita vertical. Na escrita vertical, os caracteres são exibidos e lidos de cima para baixo, com colunas sucessivas exibidas verticalmente da direita para a esquerda. Isso é útil ao imprimir endereços em etiquetas.

Quando você seleciona um ou mais campos e escolhe o menu **Formato** > **Orientação** > **Lateral (somente texto asiático)**, os caracteres são girados 90 graus no sentido anti-horário dentro do campo. O próprio campo não é girado. Para girar os campos selecionados, escolha o menu **Organizar** > **Girar**.

Dependendo de como você deseja que o texto seja impresso, você pode alterar a orientação da página do layout. Para isso, escolha o menu **Arquivo** > **Configurar de impressão** (Windows) ou **Configuração de página** (Mac OS) e altere a orientação da página para **Paisagem** ou **Retrato**.

Para obter mais informações sobre a formatação de campos e texto para escrita vertical, consulte a Ajuda.

Permitir ou impedir a entrada nos campos

É possível permitir ou evitar a entrada em um campo. Por exemplo, você pode restringir a entrada em um campo contendo um *número serializado* de modo que o campo não possa ser modificado. Você pode definir as opções de entrada dos Modos de navegação e de busca, o que poderia permitir a localização de números serializados, mesmo que não pudessem ser inseridos.

Se você permitir a entrada em um campo, também poderá controlar se todo o conteúdo do campo será selecionado ao clicar ou usar a tecla Tab no campo no Modo de navegação ou de busca. Caso contrário, o FileMaker Pro posicionará o ponto de inserção após o último caractere no campo.

1. No Modo de layout, selecione um ou mais campos.

2. Clique no **Inspetor** na barra de layout e, em seguida, clique em **Dados**.

3. Na área Comportamento, para a **Entrada de campo**, selecione as seguintes opções:

Para	Faça isso
Evitar a entrada em um campo no Modo de navegação	Limpe o **Modo de navegação**.
Evitar a entrada em um campo no Modo de busca	Limpe o **Modo de busca**.
Selecionar todo o conteúdo do campo quando o campo for inserido	Escolha **Selecionar todo o conteúdo na entrada**.

Para obter mais informações sobre o trabalho com campos em um layout, consulte a Ajuda.

Trabalho com partes em um layout

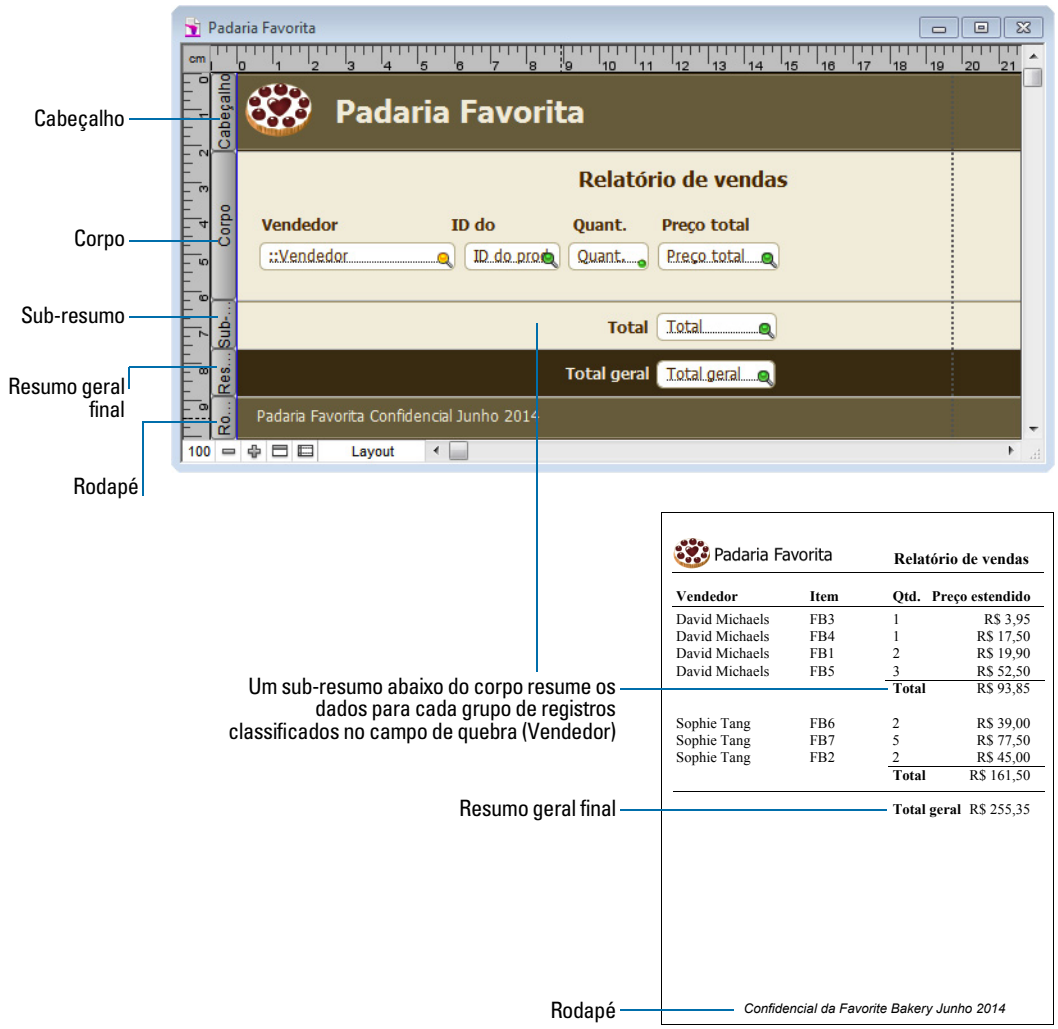
Os layouts do FileMaker Pro são divididos em *partes de layout*, seções do layout que determinam como os dados em um campo são tratados e exibidos. Ao usar partes, é possível controlar como o FileMaker Pro imprime dados, por exemplo:

- uma vez para cada registro
- apenas na parte superior de cada página
- apenas antes ou depois dos grupos de registros classificados (por exemplo, para incluir um subtotal para cada grupo de registros)

Cada layout deve ter pelo menos uma parte. As partes de layout podem conter campos, portais, botões, texto, gráficos e outros objetos. No Modo de layout, as linhas horizontais cinza marcam a divisão entre as partes de layout (limites de parte), e as etiquetas da parte aparecem na margem esquerda do layout ou diretamente na parte acima do limite.

As partes são estilos atribuídos que são definidos pelo tema do layout. Você pode usar o Inspetor para personalizar os estilos da parte.

O Assistente de novo layout/relatório automaticamente cria as partes de layout apropriadas, dependendo das escolhas que você faz. É possível adicionar, alterar ou excluir as partes de layout depois de concluir o assistente conforme necessário. (Consulte “Criação de layouts e relatórios” na página 77.)



Sobre os tipos de parte de layout

A tabela a seguir descreve os tipos de parte de layout.

Parte do layout	Descrição
Cabeçalho título	Aparece apenas uma vez na parte superior da primeira tela ou página e substitui o título normal (caso tenha sido especificado). Nos relatórios, pode ser usado para imprimir uma página de título separada. Você pode ter apenas um cabeçalho título em um layout.
Cabeçalho	Aparece na parte superior de cada tela ou página (a menos que você adicione um cabeçalho título que substitui o cabeçalho na primeira página). Use para títulos ou cabeçalhos de coluna (em relatórios em colunas). Você pode ter apenas um cabeçalho em um layout.
Corpo	Cada objeto que você coloca no corpo, incluindo campos, objetos de texto e gráficos, aparece uma vez para cada registro no conjunto encontrado. Você pode ter apenas um corpo em um layout.
Rodapé	Aparece na parte inferior de cada tela ou página (a menos que você adicione um rodapé título). Você pode ter apenas um rodapé em um layout.
Rodapé título	Aparece apenas uma vez na parte inferior da primeira tela ou página e substitui o rodapé normal (caso tenha sido especificado). Você pode ter apenas um rodapé título em um layout.

Para incluir dados de resumo em um layout (por exemplo, subtotais, totais gerais, médias, contagens etc.), você inclui campos de resumo nas partes de layout de resumo (consulte “Criação de campos de resumo” na página 69). As partes de resumo incluem resumo geral e as partes de sub-resumo.

- Uma *parte de resumo geral* geralmente contém um ou mais campos de resumo que exibem as informações de resumo (como totais) sobre todos os registros que são procurados.
- Uma *parte de sub-resumo* geralmente contém um ou mais campos de resumo que exibem informações de “sub-resumo” (como subtotais) para um subconjunto de registros. Os registros são agrupados (classificados) por valores em outro campo, o *campo de quebra*. Sempre que o valor do campo de quebra é alterado, o relatório é “quebrado”, e o FileMaker Pro insere a parte do sub-resumo. As partes de sub-resumo aparecem na Exibição em tabela e em lista quando classificadas por campos de quebra e são atualizadas dinamicamente sempre que os dados no arquivo são alterados.

Para obter mais informações sobre o trabalho com partes de layout, consulte a Ajuda.

Criação e edição de gráficos

Você pode criar vários tipos de gráficos no FileMaker Pro para comparar dados graficamente. Antes de criar um gráfico, pense na comparação que você deseja enfatizar e, em seguida, escolha o tipo de gráfico do FileMaker Pro que mostrará a comparação de maneira clara.

Use	Para
Gráfico de coluna (vertical) ou gráfico de barras (horizontal)	Comparar aumentos e reduções, mais alto com mais baixo, quantos ou frequência. Por exemplo, mostrar mensalmente as vendas de diversos produtos.
Gráfico de colunas empilhadas (vertical) ou gráfico de barras empilhadas (horizontal)	Comparar partes com o todo. Por exemplo, comparar estatísticas de vendas anuais durante vários anos.
Gráfico de colunas negativo/positivo	Comparar valores positivos e negativos. Por exemplo, comparar ganhos e perdas.
Gráfico de pizza	Comparar porcentagens de partes individuais dentro do todo. Por exemplo, mostrar a porcentagem de cada produto vendido dentro do total de vendas.
Gráfico de linhas	Mostrar dados que são alterados continuamente no decorrer do tempo, como dados financeiros históricos.
Gráfico de áreas	Comparar dados que no decorrer do tempo enquanto são enfatizadas altos, baixos e movimento entre pontos de dados. Por exemplo, mostrar totais ou médias de vendas.

Use	Para
Gráfico de dispersão	Organizar coordenadas x e y como valores individuais para revelar padrões de correlação. Por exemplo, comparar o tempo de espera pretendido com o tempo de espera real em uma central de atendimento.
Gráfico de bolhas	Comparar pontos de dados individuais em termos de tamanho. Por exemplo, comparar a participação de mercado representando em gráfico o número de produtos vendidos, estatísticas de vendas por produto e porcentagem do total de vendas em cada ponto de dados.

Criação de um gráfico

As etapas a seguir descrevem como criar um *gráfico rápido*, que o FileMaker Pro configura com base no(s) campo(s) selecionado(s) no Modo de navegação. Quando você cria um gráfico rápido, o FileMaker Pro configura o gráfico com base nos campos selecionados, tipo de campo, conteúdo do campo ativo e ordem de classificação especificada.

Nota Também é possível criar gráficos no Modo de layout. Para obter mais informações sobre a criação de gráficos no Modo de layout, consulte a Ajuda.

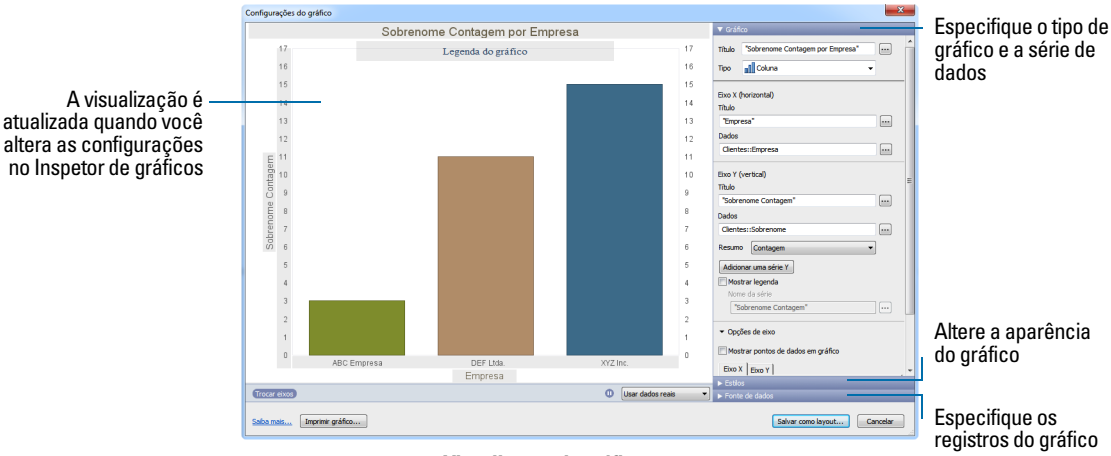
O exemplo a seguir descreve como criar um gráfico que conte e compare o número de clientes em cada empresa que tenha uma conta com sua empresa.

1. Abra o arquivo no qual você deseja adicionar o gráfico e alterne para a Exibição em tabela.
2. Classifique a coluna que contém os dados que você deseja enfatizar.

   Por exemplo, para enfatizar as empresas de seus clientes, clique com o botão direito do mouse na coluna **Empresa** e escolha **Classificar em ordem crescente**.
3. Escolha a coluna que contém os dados que você deseja comparar.

   Por exemplo, para comparar o número de clientes de cada empresa, clique com o botão direito do mouse na coluna **Sobrenome** e escolha **Gráfico** > **Gráfico Sobrenome por empresa**.

   A caixa de diálogo Configurações do gráfico aparece com uma visualização de um gráfico de colunas que mostra o número de clientes em cada empresa.



Visualização do gráfico

4. Você pode escolher as configurações no Inspetor de gráficos à direita para modificar o gráfico e visualizar o resultado de suas alterações na caixa de diálogo Configurações do gráfico.

Para	Faça isso
Adicionar um título ao gráfico	Com as opções do **Gráfico** exibidas, para **Título**, digite ou altere o título do gráfico ou clique em ... para especificar um título. Por exemplo, “Contas por empresa”.
Escolher um tipo de gráfico e especificar a série de dados	Para **Tipo**, escolha um tipo de gráfico Por exemplo, escolha **Pizza**.
Alterar etiquetas de dados, mostrar ou ocultar marcas e definir escala de marcas (se aplicável) e formatar dados	Selecione as opções de gráfico adicionais Por exemplo, selecione **Mostrar legenda**, **Mostrar valores no gráfico** e **Porcentagens**.
Alterar o esquema de cores, legenda ou fontes no gráfico	Clique em **Estilos** e faça suas alterações. Por exemplo, escolha **Sombreado - 3D** para o estilo do gráfico, **Terra** para o esquema de cores e negrito Arial para as configurações de fonte.
Especificar o tipo de dados usados pelo gráfico (registros no conjunto encontrado, registros delimitados ou registros relacionados)	Clique em **Fonte de dados** e, escolha uma fonte de dados. Por exemplo, escolha **Conjunto encontrado atual**.

Para obter mais informações sobre estas e outras opções para gráficos, consulte a Ajuda.

5. Clique em **Salvar como Layoute** em **Sair do layout**.

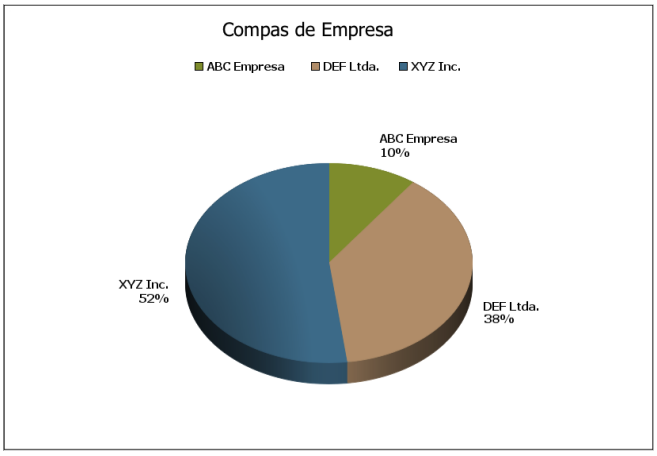


Gráfico em um layout no Modo de navegação

Edição de gráfico

1. Escolha o layout que contém o gráfico no Menu pop-up de layouts.
2. Alterne para o Modo de layout e clique duas vezes no gráfico.
3. Na caixa de diálogo Configurações do gráfico, altere as configurações no Inspetor de gráficos.
4. Clique em **Concluído** para fechar a caixa de diálogo Configurações do gráfico.
5. Clique em **Salvar como Layoute** em **Sair do layout**.

Para obter mais informações sobre a criação e a edição de gráficos, consulte a Ajuda.

Capítulo 4
Trabalho com tabelas e arquivos relacionados

Este capítulo contém noções básicas sobre como:

- planejar um banco de dados relacional
- criar e editar relacionamentos
- criar e editar pesquisas

O FileMaker Pro usa tabelas relacionadas como base para *bancos de dados relacionais* e *pesquisas*. Os bancos de dados relacionais permitem trabalhar com dados de outras tabelas de forma dinâmica, de modo que ao alterar dados em um local, suas alterações sejam refletidas em todos os locais em que os dados aparecem. As pesquisas permitem copiar e colar dados de uma tabela para outra; depois que os dados pesquisados são inseridos, eles não são alterados, a menos que você os edite e solicite ao FileMaker Pro uma nova pesquisa.

Use os bancos de dados relacionais para:

- Consultar e trabalhar com dados de outra tabela (ou a atual) em seu estado mais atualizado. Por exemplo, exiba dados nos campos relacionados quando você precisar dos dados atuais de uma tabela relacionada, como o preço atual de um item. À medida que os dados são alterados nos registros relacionados, você vê essas alterações na tabela atual.
- Configurar e gerenciar dados com eficiência e flexibilidade. Em vez de criar muitas tabelas ou arquivos de banco de dados, com valores duplicados, você armazena ocorrências simples de valores e usa os relacionamentos para disponibilizar esses valores. Você poderá, então, fazer alterações nos dados em apenas um local, o que elimina a duplicação e promove a exatidão dos dados.
- Economizar espaço em disco, porque os dados estão armazenados em apenas um local.

Use as pesquisas para copiar dados de uma tabela relacionada e mantê-los como copiados, mesmo quando os dados relacionados são alterados. Por exemplo, use uma pesquisa para copiar o preço de um item no momento da compra para uma tabela de faturas. Mesmo que o preço na tabela relacionada seja alterado, o preço na tabela de Faturas permanece o mesmo.

O FileMaker Pro também pode acessar dados armazenados em outros arquivos do FileMaker Pro e fontes de dados de ODBC externas que permite combinar dados armazenados em seu arquivo do FileMaker Pro com dados dessas fontes externas. É possível trabalhar com bancos de dados SQL que compartilham informações por meio de ODBC. Você também pode usar campos suplementares no FileMaker Pro para executar operações de cálculo e resumo em dados armazenados nas fontes de dados de ODBC. Para obter mais informações sobre o uso do FileMaker Pro com fontes de dados externos, consulte “Trabalho com fontes de dados externas” na página 138.

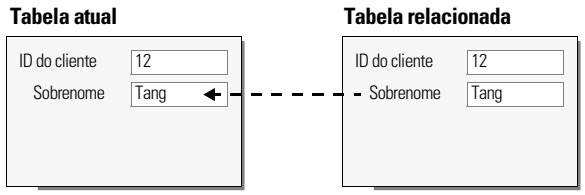
Nota Consulte a Ajuda para obter informações e procedimentos passo a passo detalhados e abrangentes sobre o uso do FileMaker Pro.

Sobre relacionamentos

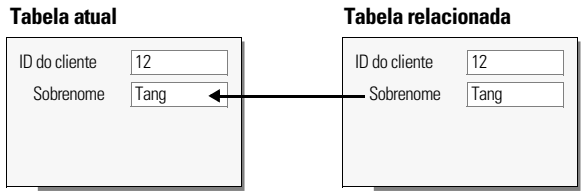
Um relacionamento é um método avançado para organização de seus dados. Usando um relacionamento, é possível associar dados em uma ou mais tabelas em valores de campo comuns, diferentes valores de campo ou uma comparação de valores em dois ou mais campos.

Depois de criar um relacionamento, você poderá realizar um dos procedimentos a seguir para exibir os dados da tabela relacionada:

- Criar um banco de dados relacional, que é uma ou mais tabelas que, quando usadas juntas, contêm todos os dados necessários para trabalhar. Cada ocorrência de dados é armazenada em apenas uma tabela por vez, mas pode ser acessada e exibida de qualquer tabela relacionada. Você pode alterar qualquer ocorrência de seus dados relacionados, e as alterações aparecem em todos os locais em que os dados são utilizados.
- Defina uma pesquisa para copiar dados de uma tabela relacionada para um campo na tabela de destino. Os dados copiados agora são armazenados em dois locais, como se tivessem sido copiados e colados em um campo de destino. Os dados pesquisados são atualizados no momento em que são copiados, mas depois de copiados eles permanecem estáticos, a menos que sejam pesquisados novamente ou que a pesquisa seja acionada novamente.



Nos bancos de dados relacionais, os dados da tabela relacionada são exibidos apenas na tabela atual, e *não* copiados



As pesquisas copiam dados da tabela relacionada para a tabela atual

Por exemplo, um banco de dados de uma padaria pode ter estas tabelas: uma tabela Produtos, que armazena informações sobre produtos da padaria e seus preços atuais; uma tabela Clientes, que armazena informações de clientes, como nomes de clientes e informações de contato; uma tabela Faturas, que mantém um registro de cada pedido; e uma tabela Itens de linha, que armazena dados de vendas para cada linha da fatura, incluindo o item que está sendo vendido e preço de venda. Como as faturas são uma mistura de dados dinâmicos e estáticos, você usa os bancos de dados relacionais e pesquisas para exibir seus dados. Os registros da tabela Itens de linha são exibidos de forma dinâmica, em um portal no layout de Faturas, mas o preço de vendas real de cada item de linha é inserido usando uma pesquisa; portanto os totais da fatura permanecem historicamente precisos, mesmo que os preços sejam alterados em alguma data futura.

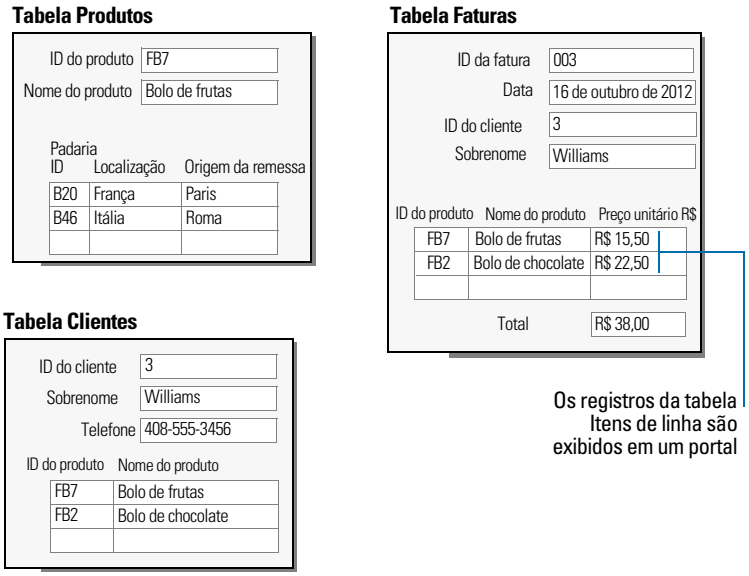


Tabela Produtos
ID do produto FB7
Nome do produto Bolo de frutas
Padaria
ID Localização Origem da remessa
B20 França Paris
B46 Itália Roma
Tabela Faturas
ID da fatura 003
Data 16 de outubro de 2012
ID do cliente 3
Sobrenome Williams
ID do produto Nome do produto Preço unitário R$
FB7 Bolo de frutas R$ 15,50
FB2 Bolo de chocolate R$ 22,50
Total R$ 38,00
Tabela Clientes
ID do cliente 3
Sobrenome Williams
Telefone 408-555-3456
ID do produto Nome do produto
FB7 Bolo de frutas
FB2 Bolo de chocolate
Os registros da tabela Itens de linha são exibidos em um portal

É possível criar um banco de dados relacional definindo um relacionamento entre dois campos, chamados de *campos de correspondência*. Esses campos podem estar em diferentes tabelas ou podem estar na mesma tabela (associação automática). Você consegue acessar os dados relacionados quando o valor no(s) campo(s) de correspondência em um lado do relacionamento é comparado com êxito com um valor no(s) campo(s) de correspondência no outro lado do relacionamento, de acordo com os critérios que você estabelece no relacionamento.

Depois de ter criado um relacionamento, você pode usar campos da tabela relacionada da mesma maneira que você usaria quaisquer campos na tabela atual: para exibir dados em um layout, como parte de uma fórmula de cálculo, em um script, como um campo de correspondência para outro relacionamento etc. É possível trabalhar com os dados nos campos relacionados em todos os modos (se você tiver privilégios de acesso) quando trabalhar com registros na tabela atual.

Ao exibir dados relacionados em um portal, os valores de todos os registros relacionados são exibidos. Quando o campo relacionado não está em um portal, o valor do primeiro registro relacionado é exibido.

Para obter mais informações sobre relacionamentos, consulte a Ajuda.

Terminologia do banco de dados relacional

Antes de começar a trabalhar com bancos de dados relacionais e pesquisas, você deve entender os termos a seguir. Esses termos são explicados nas seções a seguir.

Termo	Descrição
Tabela atual	Em bancos de dados relacionais, a tabela na qual você está trabalhando atualmente. Em pesquisas, a tabela para a qual os dados são copiados.
Tabela externa	Uma tabela fora do arquivo atual, em outro arquivo.
Campo de destino da pesquisa (somente para pesquisas)	O campo em uma tabela para a qual você deseja copiar durante uma pesquisa.
Campo de origem da pesquisa (somente para pesquisas)	O campo na tabela relacionada que contém os dados que você deseja copiar durante uma pesquisa.
Campo de correspondência	Um campo na tabela atual e um campo na tabela relacionada em que cada um contém valores usados para acessar registros correspondentes. (Um campo de correspondência ocasionalmente chamado de *campo-chave.*) Para cada relacionamento você seleciona um ou mais campos de correspondência em cada tabela. Para bancos de dados relacionais, os valores nos campos de correspondência devem se corresponder entre si de alguma forma para que um relacionamento seja estabelecido entre os arquivos. Consulte “Sobre os campos de correspondência para relacionamentos” na página 112. Nas pesquisas, os valores nos campos de correspondência não precisam ser iguais para corresponder.
Portal	Um objeto de layout que exibe registros de tabelas relacionadas. Os portais exibem dados de campos relacionados em linhas, um registro em cada linha.
Campo relacionado	Um campo em uma tabela que é relacionado a um campo em outra (ou a um campo diferente dentro da mesma tabela). Se um relacionamento tiver sido criado entre duas tabelas (mesmo por meio de outra tabela), os dados nos campos em uma tabela podem ser acessados de outra tabela.
Registro relacionado	Um registro na tabela relacionada cujo campo de correspondência (de acordo com o relacionamento usado) contém o valor que corresponde ao valor no campo de correspondência de outra tabela.
Tabela relacionada	Nos bancos de dados relacionais, a tabela que contém os dados que você deseja acessar e com os quais trabalhar na tabela atual. Nas pesquisas, a tabela que contém os dados a serem copiados. Uma tabela pode ser relacionada a ela mesma. Isso é chamado de *associação automática*.
Operadores relacionais	No gráfico de relacionamentos, os símbolos que definem os critérios de correspondência entre um ou mais pares de campos em duas tabelas. Isso inclui: igual (=), não igual (≠), maior que (>), maior que ou igual a (≥), menor que (<), menor que ou igual a (≤) e todas as linhas ou produto cartesiano (X).
Relacionamento	Os relacionamentos permitem acesso a dados de uma tabela para outra. Os relacionamentos podem associar um registro em uma tabela a um registro em outra, um registro a muitos outros registros ou todos os registros de uma tabela a todos os registros em outra, dependendo dos critérios que você especificar ao criar os relacionamentos no gráfico de relacionamentos. (Um relacionamento ocasionalmente é chamado de *link* ou uma *expressão de associação*.)

Termo	Descrição
Gráfico de relacionamentos	Na guia Relacionamentos na caixa de diálogo Gerenciar banco de dados, você pode ver as ocorrências de tabelas no arquivo atual e de quaisquer arquivos de banco de dados relacionado externos. Nesse gráfico de relacionamentos, você associa tabelas e altera relacionamentos entre campos e diferentes tabelas. Quando você cria uma nova tabela, uma representação visual, ou ocorrência, da tabela aparece no gráfico de relacionamentos. É possível especificar várias ocorrências (com nomes exclusivos) da mesma tabela para trabalhar com relacionamentos complexos no gráfico.
Arquivo de origem	O arquivo do qual você adiciona uma tabela ao gráfico de relacionamentos.
Tabela de origem	Uma tabela na qual uma ou mais tabelas no gráfico de relacionamentos são baseadas. A tabela de origem é a tabela definida na guia Tabelas da caixa de diálogo Gerenciar banco de dados.

Sobre o gráfico de relacionamentos

Quando trabalha com tabelas no gráfico de relacionamentos, você organiza a exibição de seus dados. As tabelas mostradas no gráfico de relacionamentos podem ser localizadas no arquivo atual do FileMaker Pro, em um arquivo externo do FileMaker Pro ou em uma fonte de dados de ODBC externa.

Cada ocorrência da tabela no gráfico de relacionamentos representa uma exibição separada em seus dados. Ao associar duas tabelas, você aproveita as duas exibições existentes para criar uma terceira exibição. Quando você adiciona tabelas a seus relacionamentos, cada tabela sucessiva representa um conjunto adicional de critérios que devem ser atendidos antes do acesso aos dados relacionados nesse relacionamento.

Você pode criar um relacionamento entre duas tabelas no gráfico de relacionamentos, mas o relacionamento não deve criar um ciclo nem loop fechado entre as tabelas. Ou seja, cada série de relacionamentos deve ter uma tabela inicial e uma final e elas devem ser tabelas diferentes.

Como cada relacionamento representa um conjunto adicional de critérios, você deve estar ciente do *contexto* dentro do gráfico de relacionamentos. O contexto é o ponto no gráfico em que um relacionamento é avaliado. Como o gráfico nunca é um ciclo, cada ponto ao longo do gráfico oferece uma perspectiva diferente em seus dados.

Como o FileMaker Pro não permite criar ciclos dentro do gráfico de relacionamentos, qualquer tentativa de criar um ciclo faz com que o FileMaker Pro gere uma nova ocorrência de tabela nomeada exclusivamente. Uma nova ocorrência funciona como qualquer outra ocorrência no gráfico e permite continuar com seu novo relacionamento.

Para obter mais informações sobre o gráfico de relacionamentos, consulte a Ajuda.

Sobre os campos de correspondência para relacionamentos

Ao criar um relacionamento entre as tabelas, você pode escolher um ou mais campos em cada tabela como *campos de correspondência*. Os campos de correspondência têm valores comuns. Em um relacionamento comum, um registro em uma tabela será relacionado a registros em outra que compartilham um valor de campo de correspondência comum.

Por exemplo, uma tabela Clientes e uma tabela Faturas podem usar, cada uma, o campo ID do cliente para identificar exclusivamente cada cliente e compra. Se as duas tabelas forem relacionadas usando a ID do cliente como um capo de correspondência, um registro na tabela Clientes poderá exibir um portal mostrando cada fatura com uma ID de cliente correspondente e na tabela Faturas, cada fatura com a mesma ID do cliente poderá ser composta de dados do cliente.

Os campos de correspondência usados em um relacionamento podem ter nomes diferentes. Os campos de correspondência podem ter qualquer tipo de campo, exceto de container ou resumo.

Tipos de relacionamentos

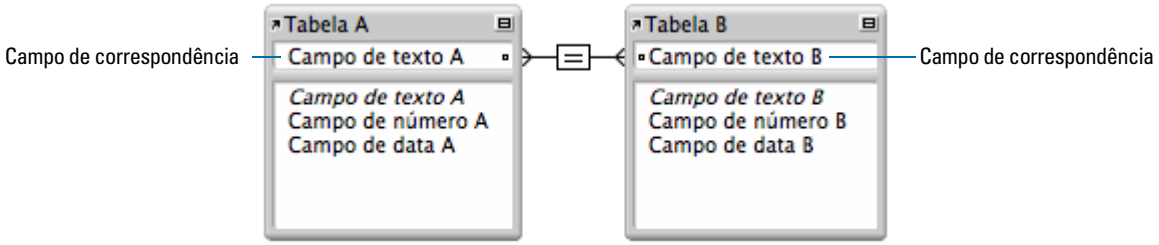
Ao associar duas tabelas usando um relacionamento, você estabelece critérios que o FileMaker Pro para exibir ou acessar registros relacionados.

Seus critérios podem ser simples, como corresponder um campo na Tabela A com um campo na Tabela B, ou mais complexo. Uma definição de relacionamento mais complexo geralmente retorna um conjunto mais restrito de registros relacionados. Os exemplos de relacionamentos complexos incluem o uso de vários campos de correspondência ou os dois lados do relacionamento, comparando os campos de correspondência usando operadores relacionais não iguais ou usando campos de correspondência calculados.

Relacionamentos de um único critério

Em um relacionamento de um único critério, os dados em um campo correspondem aos dados em outro campo.

Por exemplo, um registro em cada tabela está relacionado a qualquer registro em outra tabela quando os valores TextFieldA e TextFieldB são iguais.



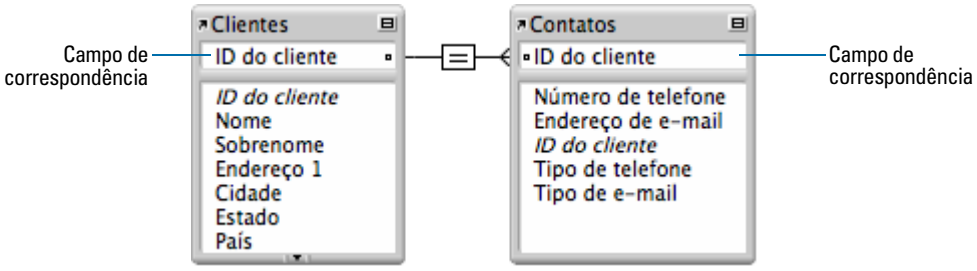
Use um relacionamento de um único critério quando quiser relacionar duas tabelas baseadas em um único valor comum, como um número de série ou um número de ID. Por exemplo, um banco de dados tem duas tabelas: Cliente, que armazena nomes e endereços, e Contatos, que armazena números de telefone, tipos de número de telefone (como comercial, residência, fax etc.) e endereços de email. Os dados são divididos entre duas tabelas porque um único cliente pode ter vários números de telefone e endereços de email.

As tabelas contêm os seguintes campos:

Tabela	Nome do campo	Comentário
Clientes	ID do cliente	Campo numérico, inserção automática de número de série; esse será o campo de correspondência na tabela Clientes
	Nome	Campo de texto
	Sobrenome	Campo de texto
	Endereço1	Campo de texto
	Cidade	Campo de texto
	Estado	Campo de texto
	País	Campo de texto

Tabela	Nome do campo	Comentário
Contatos	Número de telefone	Campo de texto
	Tipo de telefone	Campo de texto
	Endereço de email	Campo de texto
	Tipo de email	Campo de texto
	ID do cliente	Campo numérico; será o campo de correspondência na tabela Contatos

O campo ID do cliente é o campo de correspondência no relacionamento entre duas tabelas. Na tabela Clientes, o campo ID do cliente é definido para inserir automaticamente um número de série fornecendo um número de ID exclusivo a cada registro na tabela Clientes. Na tabela Contatos, a ID do cliente é um campo numérico simples.

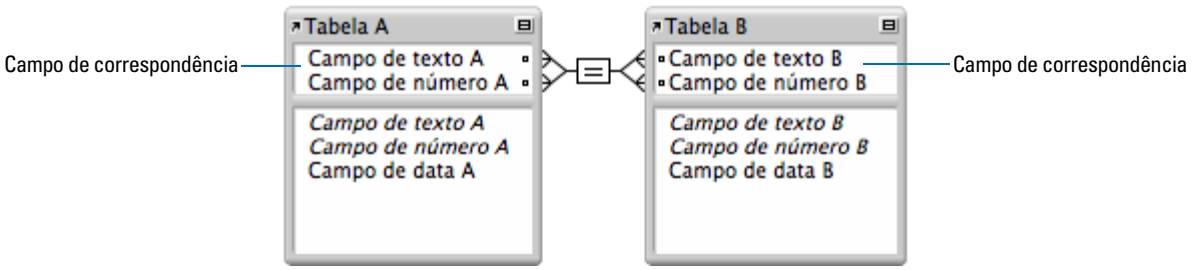


Como o relacionamento está definido para permitir a criação de registros relacionados na tabela Contatos, o número de ID do cliente proveniente de um registro de Clientes será automaticamente inserido no campo ID do cliente na tabela Contatos em cada novo registro relacionado. Isso permite que muitos registros na tabela Contatos sejam relacionados a um único registro na tabela Clientes.

É possível adicionar um portal à tabela Contatos no Layout de cliente. Quando você insere um número de telefone ou um endereço de email em uma linha de portal vazia na tabela Clientes, o FileMaker Pro cria um registro relacionado para esse número de telefone ou endereço de email na tabela Contatos.

Relacionamentos com vários critérios

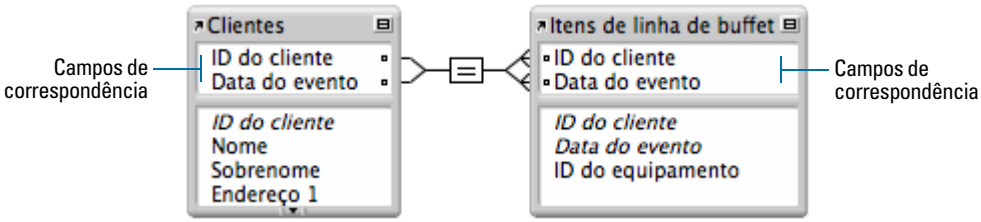
Em um relacionamento com vários critérios, você aumenta o número de campos de correspondência que amplia os critérios que o FileMaker Pro avalia antes de associar com êxito os registros relacionados. Em um relacionamento com vários critérios, o FileMaker Pro compara os valores de cada campo de correspondência em cada lado do relacionamento na ordem em que os campos aparecem. Isso é chamado de comparação AND; para fazer a correspondência com êxito, cada campo de correspondência deve localizar um valor correspondente na outra tabela.



Nesse relacionamento, TextFieldA e NumberFieldA são campos de correspondência para TableB. Um registro em TableA com um valor TextFieldA Blue e um valor NumberFieldA de 123 só corresponderá esses registros em TableB, onde TextFieldB e NumberFieldB têm valores Blue e 123, respectivamente. Se TextFieldA e TextFieldB tiverem valores correspondentes, mas NumberFieldA e NumberFieldB não tiverem, nenhum registro relacionado será retornado pelo relacionamento.

Use um relacionamento com vários critérios quando quiser relacionar duas tabelas baseadas em mais de um valor comum, como uma ID e uma data.

Por exemplo, um banco de dados de aluguel de equipamento de buffet em três tabelas: Equipamento, uma tabela estática que armazena o inventário do aluguel de equipamento; Clientes, que armazena nomes e endereços de clientes; e Itens de linha de buffet, que armazena um registro de cada aluguel de equipamento, incluindo a ID de equipamento, a ID de cliente e a data do evento. A finalidade deste banco de dados é controlar aluguéis de equipamento e exibir todos os aluguéis de um cliente selecionado em uma data selecionada.

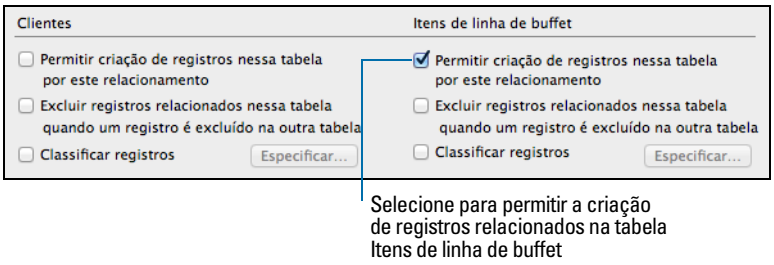


Nesse relacionamento, ID do cliente e Data do evento são campos de correspondência da tabela Itens de linha de buffet. Um registro na tabela Clientes com o valor 1000 para ID do cliente e o valor 10/10/2014 para Data do evento fará correspondência apenas dos registros na tabela Itens de linha de buffet em que os campos ID do cliente e Data do evento tiverem valores 1000 e 10/10/2014, respectivamente. Se os campos de ID do cliente nas duas tabelas tiverem valores correspondentes, mas os campos de Data do evento não tiverem, nenhum registro relacionado será retornado pelo relacionamento.

Embora o banco de dados use três tabelas, o relacionamento com vários critérios estará entre as tabelas Clientes e Itens de linha de buffet. Essas tabelas têm os seguintes campos:

Tabela	Nome do campo	Comentário
Clientes	ID do cliente	Campo numérico, inserção automática de número de série; um dos campos de correspondência para a tabela Itens de linha de buffet
	Data do evento	Campo de data; o outro campo de correspondência da tabela Itens de linha de buffet
Itens de linha de buffet	ID do cliente	Campo numérico; um dos campos de correspondência da tabela Clientes
	Data do evento	Campo de data; o outro campo de correspondência da tabela Clientes
	ID do equipamento	Campo numérico

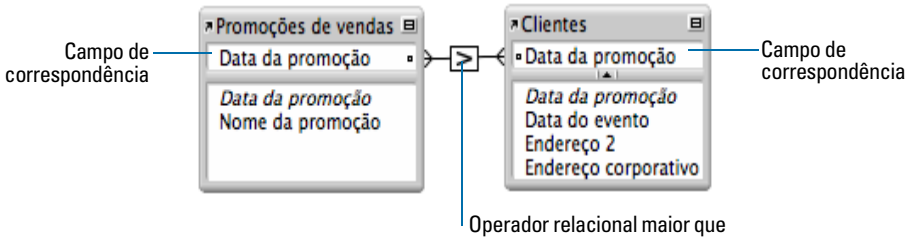
Como o relacionamento é definido para permitir a criação de registros relacionados na tabela Itens de linha de buffet, você conseguirá inserir informações do buffet em uma linha de portal vazia, e o FileMaker Pro automaticamente criará um registro relacionado para esse evento fornecido.


Clientes
Permitir criação de registros nessa tabela por este relacionamento
Excluir registros relacionados nessa tabela quando um registro é excluído na outra tabela
Classificar registros
Especificar...
Itens de linha de buffet
Permitir criação de registros nessa tabela por este relacionamento
Excluir registros relacionados nessa tabela quando um registro é excluído na outra tabela
Classificar registros
Especificar...
Selecione para permitir a criação de registros relacionados na tabela Itens de linha de buffet

Relacionamentos usando operadores comparativos

Em um relacionamento comparativo, você usa um ou mais dos seguintes operadores para comparar os valores de campo de correspondência nas duas tabelas relacionadas. O relacionamento retorna registros relacionados quando a comparação é avaliada com êxito, de acordo com os critérios que você estabelece.

Operador relacional	Faz a correspondência destes registros
=	Os valores nos campos de correspondência são iguais
≠	Os valores nos campos de correspondência são diferentes
<	Os valores no campo de correspondência esquerdo são menores que os valores do campo de correspondência direito
≤	Os valores no campo de correspondência esquerdo são menores que ou iguais aos valores do campo de correspondência direito
>	Os valores no campo de correspondência esquerdo são maiores que os valores do campo de correspondência direito
≥	Os valores no campo de correspondência esquerdo são maiores que ou iguais aos valores do campo de correspondência direito
x	Todos os registros na tabela esquerda correspondem a todos os registros na tabela direita, independentemente dos valores nos campos de correspondência

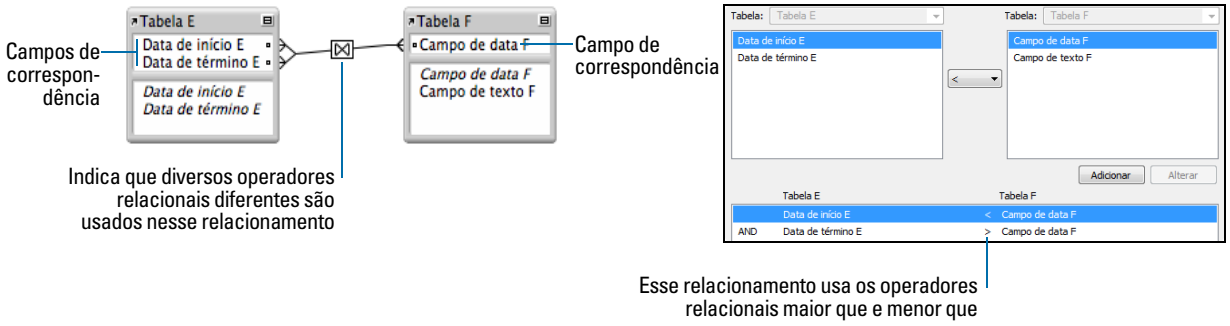


Neste exemplo, os campos de Data da promoção na tabela Promoções de vendas e na tabela Clientes são campos de correspondência. Se um registro na tabela Promoções de vendas tiver o valor 12/11/2014 para Data da promoção, todos os registros na tabela Clientes com o valor 12/10/2014 ou anterior para Data da promoção estarão relacionados a esse registro. Na tabela Clientes, se um registro tiver o valor 12/11/2014 para Data da promoção, todos os registros na tabela Promoções de vendas com os valores 12/12/2014 ou posterior para Data da promoção estarão relacionados a esse registro.

Relacionamentos que retornam um intervalo de registros

Um relacionamento que retorna um intervalo de registros é similar a um relacionamento com vários critérios, exceto pelo fato de você usar operadores comparativos para localizar registros maiores que um de seus critérios e menor que seus outros critérios. Esse tipo de relacionamento normalmente é usado para retornar registros incluídos em um intervalo de datas ou números de série.

Por exemplo, na Tabela E você deseja exibir todos os registros na Tabela F que tiverem valores de Campo de data F maiores que os valores de Data de início E e menores que a Data de término E.



Esse relacionamento retorna os registros da Tabela F que tem um valor de Campo de data F posterior à Data de início E e anterior à Data de término E.

Por exemplo:

Se os campos	Contiverem os valores	Estes registros relacionados serão retornados da Tabela F
Data de início E	01/11/2014	14/11/2014 27/11/2014
Data de término E	01/12/2014	

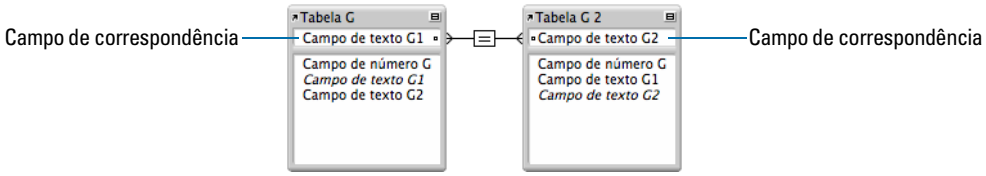
Outro exemplo:

Se os campos	Contiverem os valores	Estes registros relacionados serão retornados da Tabela F
Data de início E	01/12/2014	02/12/2014 15/12/2014 17/12/2014 26/12/2014
Data de término E	01/01/2015	

Relacionamentos de associação automática

Uma associação automática é um relacionamento em que os dois campos de correspondência são definidos na mesma tabela. Defina uma associação automática para criar relacionamentos entre registros na mesma tabela. Use uma associação automática em um portal em um layout da tabela atual para exibir um subconjunto de dados que esteja na tabela atual, como todos os funcionários de cada gerente.

Quando você define um relacionamento de associação automática no gráfico de relacionamentos, o FileMaker Pro gera uma segunda ocorrência da tabela na qual você está baseando a associação automática. O FileMaker Pro faz isso para evitar que o gráfico de relacionamentos forme um ciclo, o que tornaria impossível avaliar o relacionamento.



Relacionamento de associação automática

Esse relacionamento retorna registros relacionados na Tabela G quando o valor no Campo de texto G1 é o mesmo valor no Campo de texto G2.

Para obter mais informações sobre tipos de relacionamentos, consulte a Ajuda.

Planejamento de um banco de dados relacional

Para obter informações sobre o planejamento de um banco de dados relacional, consulte “Planejamento de um banco de dados” na página 55.

Trabalho com o gráfico de relacionamentos

Use o gráfico de relacionamentos para criar, alterar e exibir os relacionamentos em seu arquivo de banco de dados. O gráfico de relacionamentos permite duplicar tabelas e relacionamentos, redimensionar e alinhar tabelas e adicionar notas de texto. Você pode realçar as tabelas conectadas à tabela selecionada via relacionamento externo, e você pode realçar as tabelas que tiverem a mesma tabela de origem da tabela selecionada atualmente. Para obter mais informações, consulte a Ajuda.

Por padrão, o gráfico de relacionamentos exibe todas as tabelas em seu arquivo de banco de dados atual. É possível adicionar tabelas de outros arquivos do FileMaker Pro ou fontes de dados de ODBC externas, adicionar mais de uma ocorrência da mesma tabela ao gráfico ou remover tabelas do gráfico usando os botões na parte inferior do gráfico.

Nota Quando a tabela provém de uma fonte de dados de ODBC externa, o nome da tabela é composto em itálico no gráfico de relacionamentos. Para exibir informações sobre a fonte de dados externa, mova o ponteiro sobre a seta à esquerda do nome da tabela.

Criação de relacionamentos

Para criar um relacionamento:

1. Com o banco de dados aberto, escolha o menu **Arquivo** > **Gerenciar** > **Banco de dados**.
2. Na caixa de diálogo Gerenciar banco de dados, clique na guia **Relacionamentos**.
3. No gráfico de relacionamentos, localize as duas tabelas que você usará para esse relacionamento.

   Eles podem aparecer em qualquer lugar no gráfico, mas devem estar presentes no gráfico para criar o relacionamento. Para relacionamentos de associação automática, localize a tabela; o FileMaker Pro criará a segunda ocorrência da tabela.

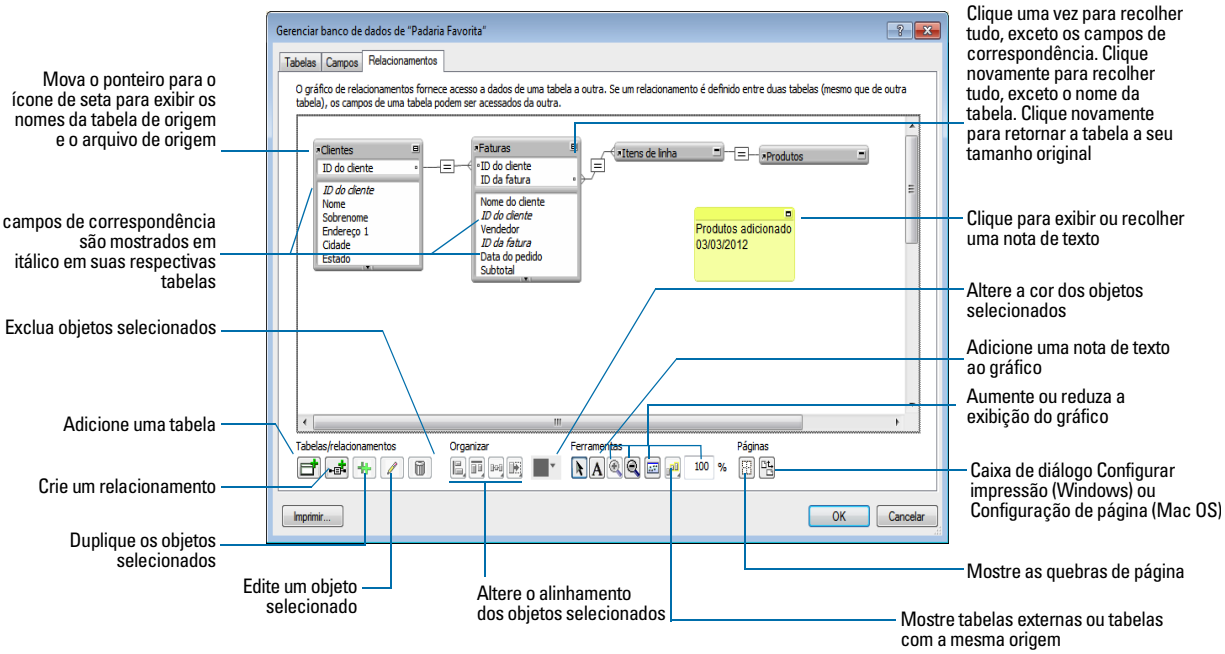
4. Clique em um campo em uma das tabelas e arraste o campo de correspondência relativo na outra tabela.

   Ou clique em para abrir a caixa de diálogo Editar relacionamento e criar um relacionamento.

5. Repita a etapa 4 para cada campo de correspondência que você pretende usar nesse relacionamento.

   Para obter mais informações sobre campos de correspondência, consulte “Sobre os campos de correspondência para relacionamentos” na página 112.

6. Clique em **OK** para salvar suas alterações e fechar o gráfico de relacionamentos.


Gerenciar banco de dados de "Padaria Favorita"
Tabelas
Campos
Relacionamentos
O gráfico de relacionamentos fornece acesso a dados de uma tabela a outra. Se um relacionamento é definido entre duas tabelas (mesmo que de outra tabela), os campos de uma tabela podem ser acessados da outra.
Clientes
ID do cliente
Nome
Sobrenome
Endereço 1
Cidade
Estado
Faturas
ID do cliente
ID da fatura
Nome do cliente
Vendedor
ID da fatura
Data do pedido
Subtotal
Itens de linha
Produtos
Produtos adicionado 03/03/2012
Tabelas/relacionamentos
Organizar
Ferramentas
Páginas
100 %
Imprimir...
OK
Cancelar
Mova o ponteiro para o ícone de seta para exibir os nomes da tabela de origem e o arquivo de origem
Os campos de correspondência são mostrados em itálico em suas respectivas tabelas
Exclua objetos selecionados
Adicione uma tabela
Crie um relacionamento
Duplique os objetos selecionados
Edite um objeto selecionado
Altere o alinhamento dos objetos selecionados
Clique uma vez para recolher tudo, exceto os campos de correspondência. Clique novamente para recolher tudo, exceto o nome da tabela. Clique novamente para retornar a tabela a seu tamanho original
Clique para exibir ou recolher uma nota de texto
Altere a cor dos objetos selecionados
Adicione uma nota de texto ao gráfico
Aumente ou reduza a exibição do gráfico
Caixa de diálogo Configurar impressão (Windows) ou Configuração de página (Mac OS)
Mostre as quebras de página
Mostre tabelas externas ou tabelas com a mesma origem

O gráfico de relacionamentos

Alteração de relacionamentos

Depois de ter criado um relacionamento, você pode adicionar ou alterar os campos de correspondência, alterar operadores relacionais e definir opções para criar, excluir e classificar os registros relacionados.

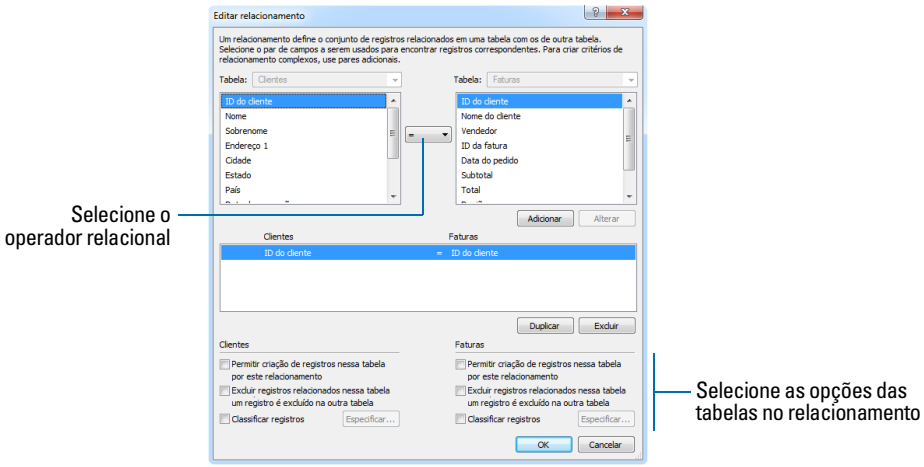
Para alterar um relacionamento:

1. Com o banco de dados aberto, escolha o menu **Arquivo** > **Gerenciar** > **Banco de dados**.

2. Na caixa de diálogo Gerenciar banco de dados, clique na guia **Relacionamentos**.

3. No gráfico de relacionamentos, localize o relacionamento a ser editado e clique duas vezes na linha do indicador entre as tabelas relacionadas para abrir a caixa de diálogo Editar relacionamento.

Você também pode selecionar o relacionamento no gráfico e clicar em para abrir a caixa de diálogo Editar relacionamento.



4. Edite as tabelas e os campos de correspondência para o relacionamento.

Para	Faça isso
Alterar um campo de correspondência	Selecione o novo campo de correspondência e clique em **Alterar**..
Adicionar um campo de correspondência	Selecione o novo campo de correspondência e clique em **Adicionar**.
Alterar o operador relacional	Selecione um novo operador relacional na lista e clique em **Alterar**. Consulte “Relacionamentos usando operadores comparativos” na página 116.
Duplicar um par de critérios de relacionamento	Selecione os critérios emparelhados na lista na parte central da caixa de diálogo e clique em **Duplicar**.
Excluir um par de critérios de relacionamento	Selecione os critérios emparelhados na lista na parte central da caixa de diálogo e clique em **Excluir**.

5. Selecione as opções para o relacionamento.

Para	Selecione
Adicionar um registro relacionado (à tabela relacionada) sempre que você inserir dados em um campo relacionado em um registro da tabela atual. (Consulte “Adição e duplicação de registros” na página 26.)	**Permitir criação de registros relacionados nesta tabela por meio desse relacionamento**. Quando essa opção é selecionada, a inserção de dados em um campo relacionado que não tenha nenhum registro relacionado correspondente cria um registro relacionado com base no campo de correspondência na tabela atual.
Excluir registros correspondentes (na tabela relacionada) sempre que você excluir um registro correspondente na tabela atual. (Consulte “Exclusão de registros” na página 27.)	**Excluir registros relacionados nessa tabela quando um registro for excluído na outra tabela**. Essa opção exclui registros relacionados mesmo quando você está procurando um layout que não é exibido nos registros relacionados.
Classificar registros relacionados.	**Classificar registros.** Em seguida, na lista esquerda na caixa de diálogo Classificar registros, clique duas vezes nos campos para classificar. Para alterar a ordem em que os campos são classificados, arraste os campos na lista direita para a ordem desejada. Selecione outras opções e clique em **OK**. A seleção dessa opção não afeta a ordem de classificação no arquivo relacionado.

6. Clique em **OK.**

Para obter mais informações sobre a criação e a edição de relacionamentos, consulte a Ajuda.

Resumo de dados nos portais

É possível resumir dados em um campo relacionado exibido em um portal. O portal pode conter registros de uma tabela relacionada ou da mesma tabela (uma associação automática).

Para resumir dados nos portais:

1. Crie um campo de cálculo na tabela em que você deseja exibir o total.

2. Para o campo de cálculo, defina uma fórmula que inclua uma função agregada para o tipo de cálculo de resumo que você deseja realizar.

Por exemplo, se você estiver na tabela Faturas e quiser definir um cálculo para totalizar os valores relacionados no campo Preço da tabela Itens de linha, use a fórmula `Sum(ItensdeLinha::Preço)`.

3. Coloque o campo de cálculo em um layout da tabela em que ele é definido.

Consulte “Inclusão e remoção de campos em um layout” na página 93.

Filtragem de registros em portais

Ao filtrar os registros do portal, você pode exibir diferentes conjuntos de registros em um portal.

1. Clique duas vezes no portal.

2. Na caixa de diálogo Configuração de portal, selecione **Filtrar registros de portal**.

3. Na caixa de diálogo Especificar cálculo, defina um cálculo que determine quais registros de portal serão exibidos.

   Por exemplo, se você estiver trabalhando em um layout de Faturas, em um portal que mostre registros de produto de uma tabela Itens de linha e quiser exibir apenas os produtos com quantidades maiores que 1, use a fórmula `If(ItensdeLinha::Quantidade < 1; 0; 1)`.

4. Clique em **OK**.

Importante Os resultados de campos de resumo, cálculos e solicitações de busca são baseados no conjunto completo de registros relacionados, e não apenas nos registros que são filtrados em um portal. Por exemplo, se um portal estiver exibindo um subconjunto de registros filtrados e um campo de resumo **Total de** fora do portal resumir esses registros, o campo de resumo totalizará todos os registros relacionados, e não apenas os registros exibidos.

Para obter mais informações sobre a filtragem de registros nos portais, consulte a Ajuda.

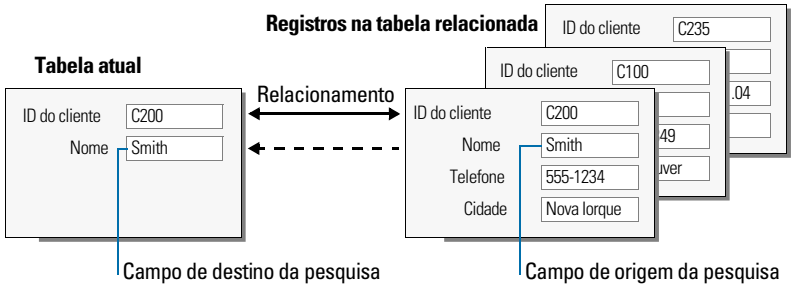
Sobre pesquisas

Uma pesquisa copia dados de outra tabela em um campo da tabela atual. Depois de os dados serem copiados eles se tornam parte da tabela atual (e permanecem na tabela da qual foram copiados). Os dados copiados para a tabela atual não são alterados automaticamente quando os dados em outras tabelas são alterados, a menos que os dados no campo de correspondência da tabela atual sejam alterados.

Para estabelecer uma conexão entre tabelas para uma pesquisa, você cria um relacionamento. Em seguida, você define uma pesquisa para copiar dados de um campo na tabela relacionada para um campo na tabela atual.

Quando você digita um valor no campo de correspondência da tabela atual, o FileMaker Pro usa o relacionamento para acessar o primeiro registro na tabela relacionada cujo campo de correspondência contém um valor correspondente. Em seguida, ele copia o valor do campo de origem da pesquisa para o campo de destino, onde o valor está armazenado.

Depois que um valor é copiado para o campo de destino da pesquisa, você pode editar, substituir ou excluí-lo como qualquer outro valor (porque o valor da pesquisa pertence à tabela atual). Também é possível atualizar dados na tabela atual para fazer correspondência dos dados que são alterados na tabela relacionada.



Criação de pesquisas

Para criar uma pesquisa:

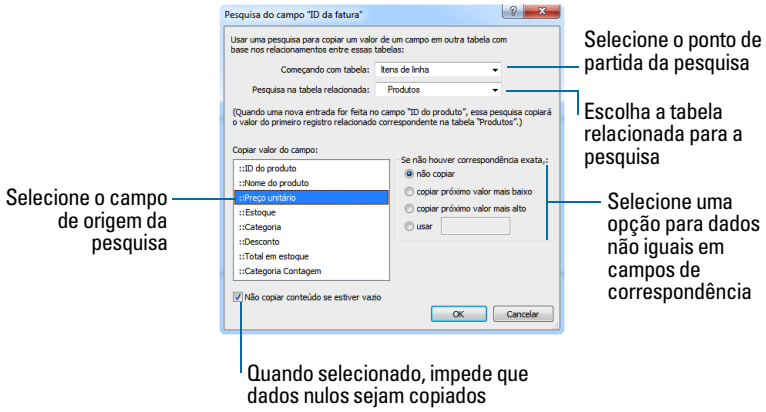
1. Crie um relacionamento para a pesquisa entre o campo de correspondência da tabela atual e o campo de correspondência da tabela relacionada. Consulte “Criação de relacionamentos” na página 118.
2. Com o banco de dados aberto, escolha o menu **Arquivo** > **Gerenciar** > **Banco de dados**.
3. Na caixa de diálogo Gerenciar banco de dados, clique na guia **Campos**.
4. Se o seu banco de dados contiver mais de uma tabela, selecione a tabela apropriada na lista **Tabela**.
5. Selecione um campo de texto, número, data, hora, carimbo de data/hora ou container na lista de campos existente ou defina uma nova.
6. Clique em **Opções** (ou clique duas vezes no nome do campo).
7. Na caixa de diálogo Opções para o campo, clique na guia **Inserir automaticamente** e selecione **Valor pesquisado**.
8. Na caixa de diálogo Pesquisa de campo, escolha a tabela na qual a pesquisa iniciará e a tabela da qual o valor será copiado.

Selecione	Para especificar
Começando com tabela	A tabela que a pesquisa usará como seu ponto de partida no gráfico de relacionamentos
Pesquisa na tabela relacionada	A tabela relacionada na qual os dados relacionados serão pesquisados

9. Selecione o campo do qual o valor da pesquisa será copiado.

10. Selecione as opções para a pesquisa.

Para	Faça isso
Especificar uma ação quando os valores nos campos de correspondência não se corresponderem exatamente	Para **Se não houver correspondência exata,** selecione uma opção para não copiar nenhum valor, copiar o próximo valor menor ou maior que está no campo de origem da pesquisa ou insira um valor fixo a ser usado
Evitar que dados nulos (vazios) no campo de origem da pesquisa sejam copiados do campo de destino da pesquisa	Selecione **Não copiar conteúdo se estiver vazio**. (Limpe essa opção para permitir que os dados vazios sejam copiados.)


Pesquisa do campo "ID da fatura"
Usar uma pesquisa para copiar um valor de um campo em outra tabela com base nos relacionamentos entre essas tabelas:
Começando com tabela:
Itens de linha
Pesquisa na tabela relacionada:
Produtos
(Quando uma nova entrada for feita no campo "ID do produto", essa pesquisa copiará o valor do primeiro registro relacionado correspondente na tabela "Produtos".)
Copiar valor do campo:
::ID do produto
::Nome do produto
::Preço unitário
::Estoque
::Categoria
::Desconto
::Total em estoque
::Categoria Contagem
Se não houver correspondência exata,:
não copiar
copiar próximo valor mais baixo
copiar próximo valor mais alto
usar
Não copiar conteúdo se estiver vazio
OK
Cancelar
Selecione o ponto de partida da pesquisa
Escolha a tabela relacionada para a pesquisa
Selecione o campo de origem da pesquisa
Selecione uma opção para dados não iguais em campos de correspondência
Quando selecionado, impede que dados nulos sejam copiados

11. Clique em **OK**.

12. Repita as etapas 5 a 11 de cada campo adicional para o qual você deseja definir uma pesquisa.

Edição de pesquisas

Para editar uma pesquisa:

1. Com o banco de dados aberto, escolha o menu **Arquivo** > **Gerenciar** > **Banco de dados**.

2. Clique na guia **Campos**.

3. Se o seu banco de dados contiver mais de uma tabela, selecione a tabela apropriada na lista **Tabela**.

4. Clique duas vezes no campo de destino de pesquisa.

5. Na caixa de diálogo Opções para o campo, clique na guia **Inserir automaticamente**.

6. Verifique se **Valor pesquisado** está selecionado e clique em **Especificar**.

Para parar ou suspender o uso de uma pesquisa, limpe a opção **Valor pesquisado**.

7. Faça suas alterações.

8. Clique em **OK.**

Para obter mais informações sobre a criação e a edição de pesquisas, consulte a Ajuda.

Capítulo 5
Compartilhamento e troca de dados

Este capítulo contém noções básicas sobre como compartilhar bancos de dados do FileMaker Pro:

- **Compartilhamento de Rede FileMaker:** É possível compartilhar os bancos de dados do FileMaker Pro em sua rede, que permite que vários usuários do FileMaker Pro e FileMaker Go acessem e usem o mesmo arquivo do banco de dados simultaneamente.
- **Importação e exportação de dados:** Você pode trocar informações entre o FileMaker Pro e outros aplicativos importando e exportando dados. Por exemplo, você pode importar dados que estão em outro banco de dados ou programa de planilha ou exportar dados de endereço para criar cartas-modelo personalizadas com um programa processador de texto.
- **Importação recorrente:** É possível configurar o FileMaker Pro para atualizar automaticamente os dados importados de outro aplicativo, por exemplo, o Microsoft Excel.
- **Acesso aos dados provenientes de fontes de dados externas:** Você pode acessar as informações armazenadas em outros arquivos do FileMaker Pro e em bancos de dados SQL que usam tecnologia de ODBC para compartilhar dados. Isso permite trabalhar com informações armazenadas em bancos de dados externos e combinar dados externos com as informações armazenadas em seu arquivo. Ao acessar dados de um banco de dados ODBC, é possível usar campos suplementares em seu arquivo FileMaker Pro para executar cálculos e operações de resumo nos dados sem alterar o esquema do arquivo externo.
- **Publicação instantânea na Web:** Você pode publicar, de maneira fácil e rápida, os layouts do FileMaker Pro como páginas da web, o que permite que qualquer pessoa com um navegador em sua intranet (ou internet) acesse seus bancos de dados do FileMaker Pro.

Nota Consulte a Ajuda para obter informações e procedimentos passo a passo detalhados e abrangentes sobre o uso do FileMaker Pro. Consulte o *Guia de Publicação instantânea na Web do FileMaker* para obter informações sobre a publicação de bancos de dados na Web.

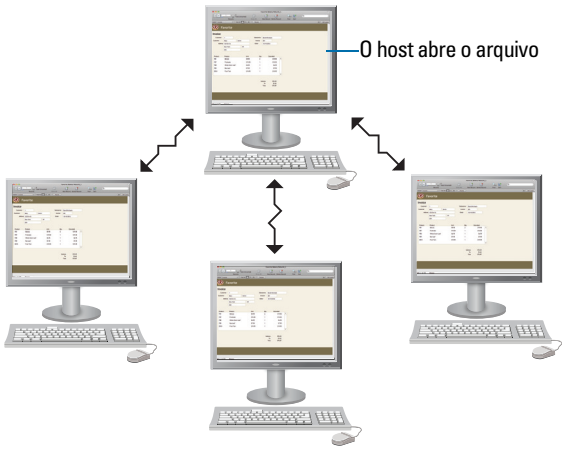
Compartilhamento de bancos de dados em uma rede

Se o seu computador estiver conectado a uma rede, e você e outros usuários do FileMaker Pro e FileMaker Go no Windows e Mac OS conseguirem usar o mesmo arquivo de banco de dados simultaneamente.

O Compartilhamento da Rede FileMaker Pro suporta o compartilhamento de arquivos com até 9 usuários simultâneos (sem incluir as conexões de host e de Publicação instantânea na Web). Os clientes do FileMaker Go estão incluídos no limite de 9 usuários. Para suportar mais usuários e tecnologias de publicação na Web, como XML, a FileMaker recomenda o uso do FileMaker Server, que fornece maior desempenho de rede, além de sua capacidade ampliada.

Importante Seu contrato de licenciamento do FileMaker Pro requer o pagamento de uma licença para cada computador separado no qual o aplicativo FileMaker Pro está instalado ou em execução. A licença do software não pode ser compartilhada nem usada simultaneamente em diferentes computadores. Leia a licença de software para obter termos e condições completos.

A primeira pessoa a abrir um arquivo compartilhado é o *host*. Qualquer usuário que abre um arquivo compartilhado após o host é um *cliente*.



Os clientes abrem conexões para o arquivo compartilhado

Depois que um arquivo compartilhado é aberto, o host e os clientes têm acesso às mesmas informações e todas as alterações no arquivo aparecem na janela de cada usuário.

As modificações feitas nos dados por qualquer usuário são salvas no arquivo compartilhado. O arquivo compartilhado é salvo no disco em que o arquivo reside.

As ordens de classificação, a solicitação de busca, as ordens de campo de importação e exportação e as configurações de impressão são específicas para cada usuário.

Habilitação do compartilhamento e hospedagem de arquivos

Como todos os comandos do FileMaker Pro são processados na máquina host, você perceberá um melhor desempenho se hospedar seus arquivos compartilhados no computador mais veloz disponível. O arquivo que você está hospedando deve estar no disco rígido de seu computador. A hospedagem remota de um arquivo armazenado em outro computador ou servidor não é suportada, pois pode comprometer a integridade dos dados, resultando em mau desempenho.

Para ativar o compartilhamento de arquivo na rede para todos os arquivos abertos:

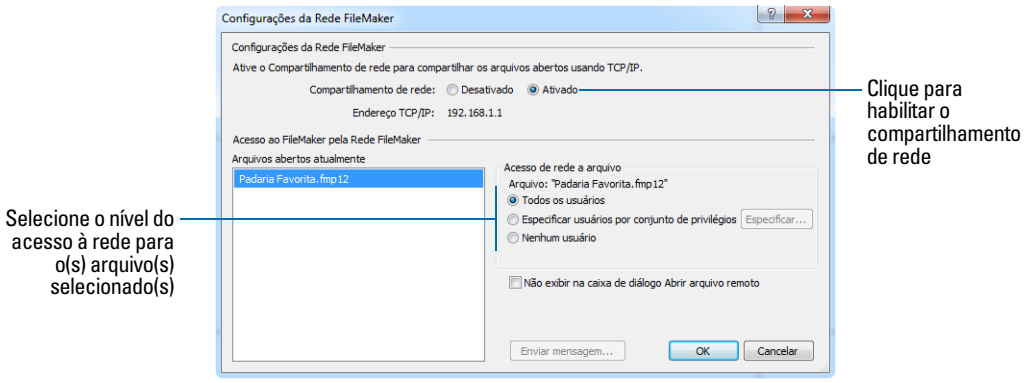
1. Abra o(s) arquivo(s) do FileMaker Pro que você deseja compartilhar.

> Nota Para habilitar ou alterar o status de compartilhamento de um arquivo, você deve abri-lo com uma conta que tenha o conjunto de privilégios de acesso apropriado. Para obter mais informações, consulte “Contas, conjuntos de privilégios e privilégios estendidos” na página 141.

2. Escolha o menu **Arquivo** > **Compartilhamento** > **Rede FileMaker**.

3. Na caixa de diálogo Configurações da Rede FileMaker, para **Compartilhamento de rede**, clique em **Ativado**.

   Na caixa **Endereço TCP/IP**, você vê o endereço TCP/IP do seu sistema.


Configurações da Rede FileMaker
Configurações da Rede FileMaker
Ative o Compartilhamento de rede para compartilhar os arquivos abertos usando TCP/IP.
Compartilhamento de rede: Desativado Ativado
Endereço TCP/IP: 192.168.1.1
Acesso ao FileMaker pela Rede FileMaker
Arquivos abertos atualmente
Padaria Favorita.fmp12
Acesso de rede a arquivo
Arquivo: "Padaria Favorita.fmp12"
Todos os usuários
Especificar usuários por conjunto de privilégios
Especificar...
Nenhum usuário
Não exibir na caixa de diálogo Abrir arquivo remoto
Enviar mensagem...
OK
Cancelar
Clique para habilitar o compartilhamento de rede
Selecione o nível do acesso à rede para o(s) arquivo(s) selecionado(s)

4. Na lista **Arquivos abertos atualmente**, selecione o(s) arquivo(s) a ser(em) hospedado(s).

5. Defina o nível do acesso à rede para o(s) arquivo(s).

Para	Selecione
Permitir acesso a todos os usuários do FileMaker Pro e FileMaker Go em sua rede	Todos os usuários.
Limitar acesso à rede aos usuários com base no conjunto de privilégios	Especificar usuários por conjunto de privilégios e clique em Especificar. Na caixa de diálogo Especificar usuários por conjunto de privilégios, selecione os conjuntos de privilégios que você deseja para ter acesso à rede.
Evitar qualquer acesso via rede FileMaker	Nenhum usuário.

6. Clique em **OK**.

   Os arquivos abertos agora estão hospedados.

Importante Você deve manter seu(s)arquivo(s) compartilhado(s) aberto(s) para torná-los disponíveis para os clientes.

Nota Para que os arquivos sejam compartilhados em CDs somente leitura, você deve habilitar o compartilhamento antes de copiar o arquivo para o CD.

Abertura de arquivos compartilhados como um cliente

Os bancos de dados do FileMaker Pro compartilhados via TCP/IP podem ser abertos remotamente usando a lista de hosts locais, o endereço IP da máquina host ou o nome de DNS da máquina host (caso algum seja definido).

Para abrir um arquivo compartilhado como um cliente:

1. Escolha o menu **Arquivo** > **Abrir remoto**.

2. Na caixa de diálogo Abrir arquivo remoto, selecione **Exibir** para obter uma lista de hosts.

Escolha	Para exibir
Hosts favoritos	Hosts que você adicionou anteriormente como favoritos
Hosts locais	Hosts do FileMaker Pro em sua sub-rede TCP/IP
Hosts listados por LDAP	Hosts do FileMaker Pro disponíveis por meio do servidor LDAP especificado

3. Para ver os arquivos disponíveis em um host, selecione o host. Na lista **Arquivos disponíveis**, selecione o arquivo que você deseja abrir.

   Dica Para limitar a lista de arquivos disponíveis, digite alguns caracteres na caixa de texto **Filtro**. Somente os nomes de arquivo que contêm os caracteres que você digitar são exibidos na lista.

   Ou, para o **Caminho do arquivo de rede**, digite o caminho de rede; por exemplo:

   Para IPv4: `fmnet:/<endereço IP do host>/<nome do arquivo>`

   Para IPv6: `fmnet:/[<endereço IPv6 do host>]/<nome do arquivo>`

4. Clique em **Abrir.**

   Talvez seja necessário inserir um nome de conta, senha e nome de domínio (somente Windows), dependendo de como o compartilhamento do arquivo está configurado no host.

   Se a rede estiver muito ocupada, talvez o arquivo não seja listado. Para verificar a rede em um período mais longo, pressione e segure a tecla Ctrl (Windows) ou a tecla Option (Mac OS) enquanto clica em um item.

   Para obter informações sobre como marcar arquivos remotos como favoritos e acessá-los, consulte a Ajuda.

Limitações nas alterações de arquivos compartilhados

Embora seja possível para vários usuários fazer alterações no mesmo arquivo compartilhado ao mesmo tempo, há limites nos tipos de alterações simultâneas que são permitidas. A tabela a seguir descreve os tipos de alterações que você pode fazer ou não nos arquivos compartilhados.

Alteração do banco de dados	Limitação
Dados em layouts e registros	Duas pessoas não podem editar o mesmo registro ao mesmo tempo.
Dados nos registros provenientes de fontes de dados de ODBC externas	Duas pessoas podem editar o mesmo registro ao mesmo tempo. Se dois usuários editarem o mesmo registro simultaneamente, o FileMaker Pro emitirá um alerta quando o usuário tentar confirmar as alterações. O alerta fornece uma opção ao usuário, permitindo que as alterações sejam confirmadas (sobrescrevendo quaisquer alterações que outro usuário possa ter feito), retornando para o registro sem confirmar alterações ou revertendo o registro ao estado anterior quando a edição da sessão começou.
Layouts e elementos de layout	Duas pessoas não podem modificar o mesmo layout ao mesmo tempo.
Listas de valores	Duas pessoas não podem modificar nem definir o mesmo valor ao mesmo tempo. Uma pessoa pode editar uma lista de valores enquanto outra pessoa a estiver utilizando nos modos de Navegação e de Busca.

Alteração do banco de dados	Limitação
Scripts	Duas pessoas não podem modificar nem definir o mesmo script ao mesmo tempo. Uma pessoa pode editar um script enquanto outra o estiver utilizando.
Tabelas, campos e relacionamentos (esquema de banco de dados)	Duas pessoas não podem modificar nenhum desses elementos de layout ao mesmo tempo.
Fontes de dados	Duas pessoas não podem modificar nem definir a mesma fonte de dados ao mesmo tempo. Uma pessoa pode editar uma referência de fonte de dados enquanto outra pessoa estiver utilizando o arquivo externo.
Contas e privilégios	Duas pessoas não podem modificar nem definir contas e privilégios ao mesmo tempo. Uma pessoa pode criar ou modificar uma conta e privilégios enquanto outra pessoa a estiver utilizando.

Abertura de bancos de dados compartilhados remotamente com o uso de um URL

O instalador do FileMaker Pro registra FMP como um protocolo de internet. Isso permite que você abra um banco de dados compartilhado usando um URL. Também é possível executar um script no arquivo compartilhado usando um URL.

Os clientes podem usar um navegador para acessar bancos de dados compartilhados inserindo o URL do arquivo compartilhado na máquina host em uma área de endereço do navegador.

Para identificar o URL do banco de dados compartilhado na máquina host e enviá-lo para outro usuário cliente:

1. No arquivo compartilhado na máquina host, escolha o menu **Arquivo** > **Enviar** > **Vincular ao banco de dados**.

   O FileMaker Pro abre uma mensagem de e-mail em seu aplicativo de email padrão que contém o URL do banco de dados atual, além dos requisitos de conexão do cliente.

2. Enderece a mensagem de email ao usuário cliente e, em seguida, envie a mensagem.

Para abrir um banco de dados compartilhado em uma máquina cliente usando um URL, execute um dos seguintes procedimentos:

- Se você tiver recebido uma mensagem de email contendo o URL da máquina host, clique no link que indica o local do banco de dados hospedado. Se o seu aplicativo de e-mail não suportar links ativos, inicie um navegador da Web na máquina cliente pretendida, copie o URL da mensagem de email na área de endereço do navegador e pressione Enter (Windows) ou Return (Mac OS).

- Se você tiver recebido o URL do banco de dados compartilhado por algum outro meio, inicie um navegador da Web na máquina cliente pretendida, insira o URL da máquina host na área de endereço do navegador usando o seguinte formato e, em seguida, pressione Enter (Windows) ou Return (Mac OS).

  [<][URL:]FMP://[[account:password@]netaddress]/databasename[>]

  Os parâmetros operacionais são indicados por colchetes ([ ]). Se forem necessários espaços em um link, substitua cada espaço por %20. Tente usar um sinal de mais (“+”) se %20 não funcionar.

Exemplos

FMP://My%20Addresses

FMP://192.168.10.0/My+Addresses.fmp12

FMP://User1:Password1@12.345.678.900/Filename.fmp12

FMP://192.168.10.0/Clients.fmp12?script=ListClients

Fechamento de um arquivo hospedado

Antes de um arquivo ser fechado por um host, todos os clientes devem fechar o arquivo. O FileMaker Pro permite solicitar que os clientes na rede fechem o arquivo compartilhado quando você executar um dos seguintes procedimentos: fechar o arquivo, alterar as condições de compartilhamento do arquivo, sair do FileMaker Pro ou realizar uma tarefa que exija que todos os clientes fechem o arquivo. Se um cliente não responder à sua solicitação de fechar um arquivo compartilhado em 30 segundos, o FileMaker Pro tentará fechá-lo na máquina do cliente.

Para fechar um arquivo hospedado:

1. No computador que hospeda o arquivo, escolha o menu **Arquivo** > **Fechar**.
2. Se algum cliente tiver o arquivo compartilhado aberto, a caixa de diálogo listará esses clientes. Clique em **Pedir** para enviar uma mensagem a esses clientes solicitando que fechem o arquivo.
3. Os clientes veem uma caixa de diálogo solicitando que fechem o arquivo.

Se	FileMaker Pro
Os clientes clicarem em **Cancelar**	Aguardará que esses clientes fechem o arquivo
Os clientes clicarem em **Fechar agora**	Fechará o arquivo compartilhado no computador do cliente
Os clientes não fizerem nada	Tentará fechar o arquivo após 30 segundos, se ele puder ser fechado com segurança

Para obter mais informações sobre como compartilhar arquivos em uma rede, consulte a Ajuda.

Importação e exportação de dados

Você pode trocar informações entre o FileMaker Pro e outros aplicativos importando e exportando dados. Você pode:

- importar dados para um arquivo existente do FileMaker Pro ou para uma nova tabela ou uma tabela existente
- converter dados de outros aplicativos em novos arquivos do FileMaker Pro
- exportar dados para uso em outros aplicativos

Salvamento e envio de dados em outros formatos

É possível salvar dados do FileMaker Pro como uma planilha do Microsoft Excel ou como um arquivo PDF, permitindo fornecer seus dados de registro aos usuários que não tiverem o FileMaker Pro.

O FileMaker Pro permite enviar planilha do Excel ou arquivo PDF por email depois de salvá-lo. Você também pode criar scripts para salvar registros como Excel ou PDF.

Para salvar arquivos como Excel, você precisa do privilégio Permitir acesso à exportação. Para salvar arquivos como PDF, você precisa do privilégio Permitir acesso à impressão.

Nota O arquivo salvo incluirá apenas os campos que estiverem no layout quando você salvar. Se você quiser incluir outros campos (por exemplo, campos em painéis de guias que não estiverem na frente), use o comando **Exportar registros** em vez de **Salvar/enviar registros como**.

Envio de mensagens de email baseadas em dados de registro

É possível usar o FileMaker Pro para enviar uma ou várias mensagens para um ou mais destinatários. O email gerado é enviado usando seu aplicativo de e-mail padrão ou diretamente através de SMTP (Simple Mail Transfer Protocol, um conjunto de critérios para enviar e receber e-mail). Você pode inserir valores ou usar valores de campos ou cálculos. Também é possível criar scripts para enviar email.

Para obter mais informações, consulte a Ajuda.

Formatos de arquivo de importação/exportação suportados

Cada aplicativo armazena seus arquivos de dados em seu próprio tipo de arquivo ou formato de arquivo. A maioria dos aplicativos também podem trocar informações em outros formatos.

O FileMaker Pro pode importar e/ou exportar arquivos nesses formatos, seguido pelas extensões do nome do arquivo: Microsoft Excel (.xls, .xlsx), texto separado por tabulação (.tab, .txt), valores separados por vírgula (.csv, .txt), FileMaker Pro 12 (.fmp12), Mesclagem (.mer), tabela HTML (.htm) e XML (.xml). Você também pode importar dados do Bento para o FileMaker Pro. Se você estiver trocando dados com outro programa, verifique a documentação que acompanha esse programa para determinar um formato de arquivo intermediário comum suportado pelo FileMaker Pro e pelo outro programa.

A maioria dos formatos de arquivo suportam apenas a conversão de dados e não importam nem exportam a formatação, como fonte, tamanho, estilo e cor.

Para obter informações sobre os formatos e as versões de arquivo que o FileMaker Pro pode importar e/ou exportar ou sobre a importação de arquivos, como XML ou Bento (Mac OS), consulte a Ajuda.

Nota A exportação para.xls requer o Rosetta, que não está disponível em algumas versões do Mac OS X.

Configuração de importações recorrentes

É possível configurar um arquivo co FileMaker Pro para atualizar automaticamente os dados importados de outro aplicativo, por exemplo, o Microsoft Excel. Uma importação recorrente ocorre automaticamente na primeira vez que você exibe o layout que contém os dados do arquivo externo. Posteriormente, você pode executar um script para atualizar dados.

Lembre-se dos seguintes pontos:

- Os dados importados via importação recorrente são somente leitura no FileMaker Pro.
- Quando você configura importações recorrentes, o FileMaker Pro cria uma nova tabela para os dados importados e um novo layout para exibir os dados. Se desejar, você poderá personalizar o layout no Modo de layout.
- Para configurar importações recorrentes, você deve abrir um arquivo com uma conta que tenha o conjunto de privilégios Acesso total. Para obter informações sobre o conjunto de privilégios, consulte “Criação de contas” na página 148.

Para configurar as importações recorrentes:

1. Crie um novo arquivo ou abra o arquivo em que você deseja configurar as importações recorrentes. Consulte “Criação de um arquivo do FileMaker Pro” na página 59 ou “Abertura de arquivos” na página 16.
2. No Modo de navegação, escolha o menu **Arquivo** > **Importar registros** > **Arquivo**.
3. Para **Arquivos do tipo** (Windows) ou **Mostrar** (Mac OS), selecione o tipo de arquivo que você deseja importar e, em seguida, localize e selecione o arquivo que contém dados a serem importados.
4. Selecione **Configurar como importação recorrente automática** e clique em **Abrir**.

   O caminho do arquivo que você selecionou aparece na caixa de diálogo Configuração de importação recorrente.

5. Para ignorar cabeçalhos de coluna de importação, selecione **Não importar o primeiro registro (contém nomes de campo)**.
6. Aceite o nome do layout padrão ou digite um novo nome para o layout que o FileMaker Pro criará para exibir os dados importados.
7. Aceite o nome do script padrão ou digite um novo nome para o script que você pode usar para atualizar dados manualmente.
8. Clique em **OK**.
9. Se você estiver importando dados de um arquivo do Excel, poderá importar dados por planilha ou por intervalos nomeados.

Para	Faça isso
Importar dados por planilha	Selecione **Exibir planilhas**, selecione a planilha que deseja importar e clique em **Continuar**.
Importar dados por intervalo nomeado, uma planilha ou intervalo nomeado de acordo com o layout	Selecione **Exibir intervalos nomeados**, selecione o intervalo nomeado que deseja importar e clique em **Continuar**.

10. O novo layout aparece no Modo de navegação na Exibição em tabela. É possível atualizar dados, adicionar um registro vazio ao arquivo ou adicionar um novo campo ao layout.

Para	Faça isso
Atualizar dados	Clique no botão de script na parte superior do novo layout.
Adicionar um registro vazio ao arquivo (aparece como uma linha em branco na parte inferior da tabela)	Clique em **+** na parte inferior da tabela.
Adicionar um novo campo ao layout (aparece como uma coluna em branco à direita na tabela)	Clique em **+** no cabeçalho da tabela.

Para obter mais informações sobre como configurar importações recorrentes, consulte a Ajuda.

ODBC e JDBC

Você pode trocar dados do FileMaker Pro com os aplicativos compatíveis de ODBC e JDBC. Por exemplo, é possível representar em gráfico os dados do FileMaker Pro no Microsoft Excel.

O que você deseja fazer?	Como fazer?	Consulte
Usar o FileMaker Pro como dados do FileMaker Pro de compartilhamento/fonte de dados	▪ Consultas SQL ▪ JDBC	*Guia de ODBC e JDBC do FileMaker*
Usar o FileMaker Pro como dados de ODBC de cliente/acesso de ODBC	Interativamente via gráfico de relacionamentos	“Trabalho com fontes de dados externas” na página 138 e Ajuda
	▪ Uma vez, estático via importação de ODBC (ou menu **Arquivo** > **Abrir**) ▪ Etapa do script Importar registros ▪ Etapa do script Executar SQL	Ajuda

Métodos de importação de dados em um arquivo existente

Ao importar dados para um arquivo existente, você pode:

- adicionar novos registros em um arquivo existente
- criar uma nova tabela a partir dos dados importados
- atualizar registros existentes em uma tabela existente
- atualizar registros correspondentes em uma tabela existente

Importante As opções de importação que atualizam registros existentes e registros correspondentes sobrescrevem os dados existentes durante o processo de importação e não podem ser desfeitas. Para proteger seus dados, escolha o menu **Arquivo** > **Salvar cópia como** para fazer um backup do arquivo antes de executar uma importação que atualiza registros.

O arquivo do qual você importa registros é a *fonte*. O arquivo para o qual você importa registros é o *destino*.

Sobre a adição de registros

Ao adicionar registros, você importa todos os registros do arquivo de origem para o arquivo ou tabela de destino. Um novo registro é criado no arquivo de destino para cada registro importável no arquivo de origem.

Sobre a atualização de registros existentes

Com essa opção, você substitui dados em seu arquivo pelos dados do arquivo de origem. Para cada campo que você importar, os dados do primeiro registro importável (ou linha de dados) no arquivo de origem sobrescreve os campos no primeiro registro no arquivo de destino. Os dados do segundo registro importável (ou linha de dados) no arquivo de origem sobrescreve os campos no segundo registro no arquivo de destino e assim por diante. Quando você substitui dados, o FileMaker Pro não examina ou compara os dados nos arquivos.

É possível optar por substituir ou não substituir dados campo a campo.

Os registros no arquivo de destino são substituídos pelo mesmo número de registros do arquivo de origem. Se houver mais registros importáveis no arquivo de origem, os dados dos registros extras no arquivo de origem não serão importados, a menos que você também escolha **Adicionar dados restantes como novos registros**. Se houver mais registros no arquivo de destino, os dados nos registros extras no arquivo de destino não serão substituídos.

Sobre a atualização de registros correspondentes

Você pode atualizar registros correspondentes nos campos em seu arquivo de destino com dados de outro arquivo. Por exemplo, você pode ter uma cópia de um banco de dados em seu desktop e outra cópia em seu laptop. É possível atualizar o arquivo em seu escritório com as alterações feitas externamente.

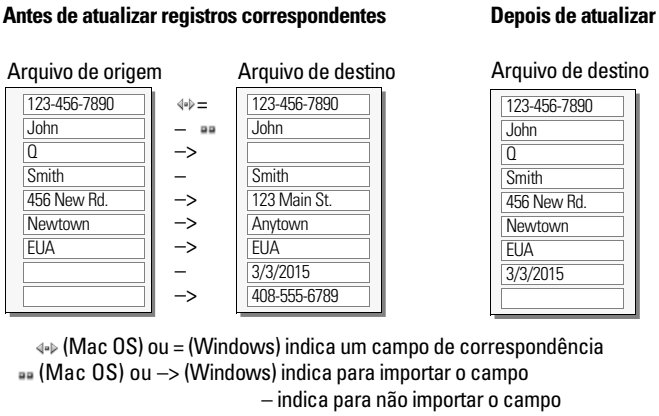
Você determina quais registros no arquivo de origem atualizam os registros no arquivo de destino escolhendo um ou mais campos de correspondência em cada arquivo. Se os dados no(s) campo(s) de correspondência de um registro no arquivo de destino corresponderem aos dados no(s) campo(s) de correspondência de um registro no arquivo de origem, o registro no arquivo de destino será atualizado com dados do arquivo de origem.

Os campos de correspondência devem exclusivamente identificar cada entidade em seu banco de dados. Por exemplo, em um banco de dados de pessoas, você poderia usar um campo de correspondência como **Número do funcionário** ou vários campos de correspondência, como **Sobrenome**, **Nome** e **Número de telefone**. O uso de apenas o **Sobrenome** pode identificar mais de uma pessoa; por isso, ele não é um bom campo de correspondência para ser usado sozinho.

Você também especifica os campos que deseja importar. O conteúdo de todos os campos que você selecionar para importação, em todos os registros correspondentes, sobrescreverá os dados no arquivo de destino, mesmo que o campo no arquivo de origem esteja em branco.

Quando o arquivo de destino contém um conjunto encontrado, somente os registros encontrados são atualizados. (Se o arquivo de origem for outro arquivo do FileMaker Pro, você também poderá importar apenas de um conjunto encontrado.)

O exemplo a seguir mostra como um registro em um arquivo de destino aparece antes e depois de ser atualizado por um registro correspondente em um arquivo de origem.



Sobre o processo de importação

As etapas básicas para importar registros são:

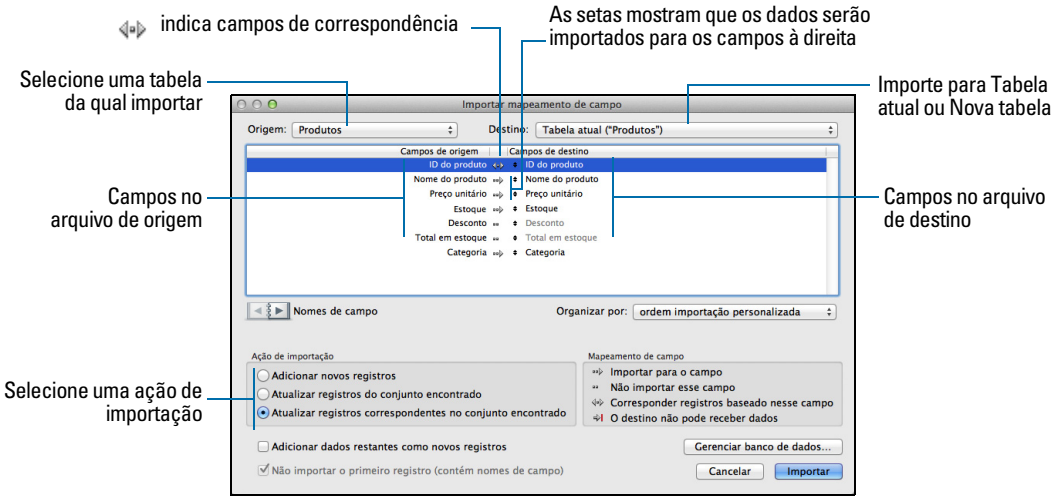
1. Fazer uma cópia de backup do arquivo de destino que você está importando.
2. Se o arquivo de origem for um arquivo do FileMaker Pro, realize uma busca para que o conjunto encontrado na janela atual contenha apenas os registros que você deseja importar.
3. Abra o arquivo de destino e se ele tiver várias tabelas, selecione um layout que mostre os registros da tabela para a qual deseja importar os dados.

   O layout não precisa exibir todos os campos na tabela. Você conseguirá especificar os campos que deseja importar na caixa de diálogo Importar mapeamento de campo.
4. Se você estiver atualizando registros existentes ou correspondentes, verifique se o conjunto encontrado no arquivo de destino contém apenas os registros que você deseja alterar ou atualizar.
5. Escolha o menu **Arquivo** > **Importar registros** > **Arquivo** e selecione o nome do arquivo que contém os dados que deseja importar (o arquivo de origem).
6. Na caixa de diálogo Mapeamento de campo, se necessário, selecione uma tabela na lista **Origem**.

7. Aceite a tabela mostrada na lista suspensa **Destino** ou selecione **Nova tabela** para cria uma tabela com o mesmo esquema da tabela de origem.

8. Selecione o tipo de importação a ser realizada. Consulte “Métodos de importação de dados em um arquivo existente” na página 134.

9. Mapeie os campos no arquivo de origem para os campos no arquivo de destino.


indica campos de correspondência
As setas mostram que os dados serão importados para os campos à direita
Selecione uma tabela da qual importar
Importe para Tabela atual ou Nova tabela
Campos no arquivo de origem
Campos no arquivo de destino
Selecione uma ação de importação
Importar mapeamento de campo
Origem: Produtos
Destino: Tabela atual ("Produtos")
Campos de origem
Campos de destino
ID do produto
Nome do produto
Preço unitário
Estoque
Desconto
Total em estoque
Categoria
Nomes de campo
Organizar por: ordem importação personalizada
Ação de importação
Adicionar novos registros
Atualizar registros do conjunto encontrado
Atualizar registros correspondentes no conjunto encontrado
Mapeamento de campo
Importar para o campo
Não importar esse campo
Corresponder registros baseado nesse campo
O destino não pode receber dados
Adicionar dados restantes como novos registros
Não importar o primeiro registro (contém nomes de campo)
Gerenciar banco de dados...
Cancelar
Importar

Conversão de um arquivo de dados em um novo arquivo do FileMaker Pro

Você pode converter um arquivo de dados de outro aplicativo para um novo arquivo do FileMaker Pro. O arquivo convertido conterá:

- Os dados do arquivo ou da origem que você converte
- Dois layouts para exibir os dados
- Nomes de campo convertidos se estiverem disponíveis no arquivo ou na origem que você converter. Caso contrário, os nomes de campo serão genéricos: f1, f2, f3 etc.
- Tipos de campo convertidos se estiverem disponíveis no arquivo ou na origem que você converter. Caso contrário, todos os campos serão campos de texto.

Para importar dados para um novo arquivo:

1. No aplicativo de origem, salve os dados que você deseja importar em um tipo de arquivo suportado pelo FileMaker Pro. Consulte “Formatos de arquivo de importação/exportação suportados” na página 132.

2. Escolha o menu **Arquivo** > **Abrir**.

3. Na caixa de diálogo Abrir arquivo, para **Arquivos do tipo** (Windows) ou **Mostrar** (Mac OS), especifique o tipo de arquivo, escolha o arquivo a ser convertido e clique em **Abrir**.

4. Se a caixa de diálogo Opção da primeira linha for exibida, escolha se a primeira linha de dados conterá nomes de campos ou o primeiro registro de dados e clique em **OK**.

5. Se você estiver convertendo uma planilha do Microsoft Excel e a caixa de diálogo Especificar dados do Excel aparecer, escolha uma planilha ou intervalo nomeado do arquivo de planilha e clique em **OK.**

6. Na caixa de diálogo Criar um novo arquivo nomeado, digite um nome para o novo arquivo, escolha um local e clique em **Salvar.**

   O FileMaker Pro converte os dados em um arquivo do FileMaker Pro e exibe o arquivo.

Para obter mais informações sobre a importação de dados, consulte a Ajuda.

Sobre o processo de exportação

É possível exportar dados do FileMaker Pro para um novo arquivo e abri-lo em outro aplicativo.

As etapas básicas exportar registros são:

1. Abra o arquivo do FileMaker Pro e exiba um layout que mostre os registros que você deseja exportar.

2. Localize e classifique os registros a serem exportados. Consulte “Localização de registros” na página 32 e “Classificação de registros” na página 46.

3. Escolha o menu **Arquivo** > **Exportar registros**.

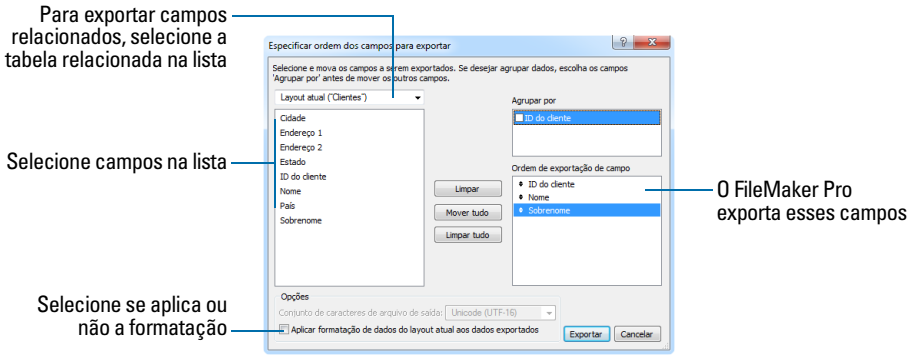
4. Na caixa de diálogo Exportar registros para arquivo, digite um nome e escolha um local para o arquivo exportado e selecione um tipo de arquivo.

5. Na caixa de diálogo Especificar ordem dos campos para exportar, selecione como você deseja que o FileMaker Pro exporte os dados.

Para exportar	Escolha
Um campo no layout atual	**Layout atual (Nome do layout)** na lista de tabelas e clique duas vezes em um campo na lista
Um campo na tabela do layout atual	**Tabela atual (Nome da tabela)** na lista de tabelas e clique duas vezes em um campo na lista

6. Se necessário, escolha o conjunto de caracteres que você deseja que o arquivo exportado use.

7. Selecione se aplica ou não a formatação do layout atual nos dados exportados.



Para obter mais informações sobre a exportação de dados, consulte a Ajuda.

Trabalho com fontes de dados externas

Você pode definir fontes de dados em um arquivo do FileMaker Pro para acessar dados de:

- outros arquivos do FileMaker Pro
- Os bancos de dados SQL que usam tecnologia ODBC para compartilhar informações

Quando você definir origens de dados no FileMaker Pro, os dados atuais de bancos de dados externos são exibidos em seus arquivos. É possível usar o FileMaker Pro para adicionar, editar, excluir, pesquisar e classificar dados nos arquivos externos.

Os procedimentos a seguir fornecem uma visão geral de como acessar dados nos arquivos externos do FileMaker Pro ou nas fontes de dados de ODBC externas. Para obter informações detalhadas sobre como acessar de fontes de dados externas, consulte a Ajuda.

Trabalho com arquivos externos do FileMaker Pro

Para configurar um arquivo para acessar dados de outro arquivo do FileMaker Pro:

- Adicione tabelas de outras fontes de dados do FileMaker Pro ao gráfico de relacionamentos no arquivo do FileMaker Pro atual.
- Adicione campos aos layouts para exibir dados de outro arquivo do FileMaker Pro.

Trabalho com fontes de dados de ODBC

Para configurar um arquivo para acessar dados nas fontes de dados de ODBC suportadas:

- Instale e configure um driver ODBC para as fontes de dados externas que você deseja acessar.
- No computador que hospeda o arquivo do FileMaker Pro defina um Nome da fonte de dados (DSN) para cada fonte de dados de ODBC que você deseja acessar.
- Defina as opções para as fontes de dados de ODBC que você deseja acessar (por exemplo, se são solicitados aos usuários um nome de usuário e senha).
- Adicione uma ou mais tabelas da fonte de dados de ODBC ao gráfico de relacionamentos no arquivo atual do FileMaker Pro.
- Adicione campos aos layouts no arquivo do FileMaker Pro para exibir os dados externos.
- Opcionalmente, adicione campos suplementares às tabelas e layouts externos para exibir os resultados de cálculo e resumo com base nos dados armazenados nas fontes de dados de ODBC externas.

Publicação de bancos de dados na Web

Com o FileMaker Pro, você pode usar a *Publicação instantânea na Web* para publicar seus bancos de dados em um navegador da Web, permitindo que os usuários localizem, naveguem e modifiquem dados no banco de dados.

Usando a Publicação instantânea na Web com contas e conjuntos de privilégios do FileMaker Pro, é possível proteger seus bancos de dados na Web.

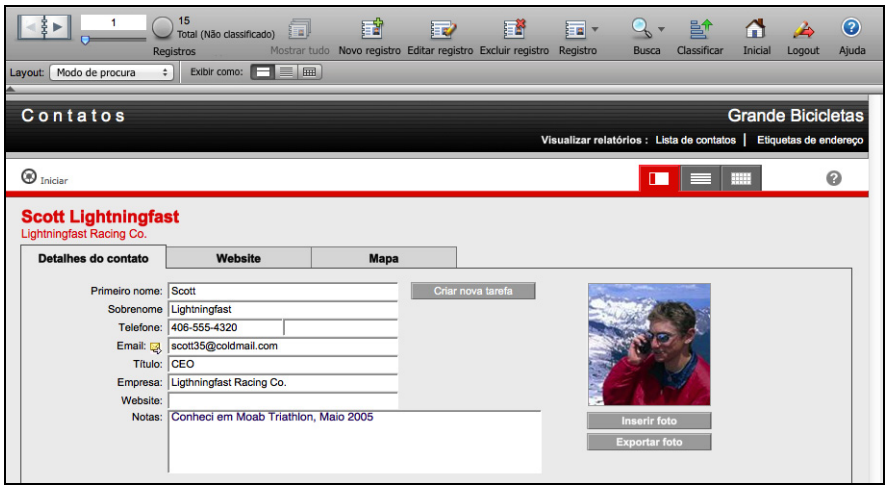
Nota A Publicação instantânea na Web do FileMaker Pro suporta o compartilhamento com até 5 usuários simultâneos. Use o FileMaker Server Advanced se for preciso compartilhar arquivos com mais de 5 usuários da Web simultâneos.

Para trabalhar com um banco de dados do FileMaker Pro publicado, os usuários precisam:

- Software do navegador da Web
- Acessar a internet ou uma intranet. O acesso à internet requer um provedor de serviços de Internet (ISP); o FileMaker não fornece uma conta para você.
- Um computador host com acesso contínuo à internet ou intranet via TCP/IP
- O endereço IP (Internet Protocol) do computador que hospeda seus arquivos de bancos de dados

Você pode publicar seus bancos de dados como páginas da Web dentro de uma rede local ou intranet ou para usuários na Web. Não é preciso alterar seu banco de dados nem usar software adicional.

Nota Os visualizadores Web que calculam um URL com base nos dados do campo e exibem uma página da Web diretamente em um layout do FileMaker Pro funcionam em arquivos compartilhados via Publicação instantânea na Web. Entretanto, há alguns problemas de design que você deve considerar antes de incluir os visualizadores da Web nos arquivos publicados. Para obter mais informações, consulte o *Guia de Publicação instantânea na Web do FileMaker*. Escolha o menu **Ajuda > Documentação do produto > Guia de Publicação instantânea na Web do FileMaker**.



Banco de dados compartilhado do FileMaker Pro em um navegador da Web

Capítulo 6
Proteção de bancos de dados

Este capítulo descreve as noções básicas sobre como restringir o que os usuários podem ver e fazer em um arquivo do FileMaker Pro. Você aprenderá sobre:

- planejamento de segurança para um arquivo
- exibição e criação de contas e senhas de usuário
- exibição e criação de conjuntos de privilégios
- exibição de privilégios estendidos
- autorização de outros arquivos para acessar seus arquivos
- adoção de medidas para proteger sua solução de banco de dados e seu sistema operacional, rede e hardware
- backup de bancos de dados e outros arquivos
- instalação, execução e upgrade de software antivírus

Nota Consulte a Ajuda para obter informações e procedimentos passo a passo detalhados e abrangentes sobre o uso do FileMaker Pro.

Embora seu sistema operacional inclua recursos de segurança de arquivo, você deve usar os privilégios de acesso do FileMaker Pro como a maneira fundamental de controlar acesso e proteger a seus arquivos de banco de dados.

Para obter informações sobre como as configurações de segurança em bancos de dados antigos são convertidas para a versão atual do FileMaker Pro, consulte “Conversão de bancos de dados do FileMaker Pro 11 e de versões anteriores” na página 158 e a Ajuda.

Proteção de bancos de dados com contas e conjuntos de privilégios

É possível limitar o que os usuários podem ver e fazer em um arquivo de banco de dados. Você pode restringir:

- **Acesso a dados.** Defina como somente leitura ou oculte completamente os registros ou campos particulares de tabelas individuais.
- **Acesso ao layout.** Impeça que usuários modifiquem layouts no Modo de layout.
- **Acesso às listas de valores e scripts.** Impeça que usuários acessem e modifiquem as listas de valores e scripts e executem scripts.
- **Acesso ao compartilhamento de arquivos.** Habilite individualmente o compartilhamento de arquivo via Rede FileMaker, Publicação na Web e ODBC e JDBC.
- **Saída de dados.** Impeça que os usuários imprimam ou exportem dados.
- **Acesso ao menu.** Torne disponível apenas um conjunto limitado de comandos de menu.

Você restringe o que os usuários fazem em um arquivo exigindo que eles insiram um nome de conta e senha quando tentam abrir um arquivo. O nome da conta e a senha que eles inserem determina qual conjunto de privilégios será usado e o conjunto de privilégios limita o que eles podem fazer em um arquivo. Para obter mais informações sobre contas e conjuntos de privilégios, consulte a seção a seguir.

Você pode definir privilégios em um arquivo compartilhado enquanto os clientes o estiverem usando. As alterações de privilégio que afetam um cliente atual só terão efeito depois que o cliente fechar e reabrir o arquivo.

Os privilégios que você configura são aplicados apenas a um único arquivo e a todas as tabelas de banco de dados desse arquivo. Se a sua solução de banco de dados consiste em vários arquivos que você deseja proteger, eles não podem ser combinados em um arquivo de várias tabelas. Então, você pode definir privilégios em apenas um único arquivo para controlar o acesso a toda a solução de banco de dados. Se não quiser combinar os arquivos em um único arquivo, você deverá definir os privilégios em cada arquivo que contém itens que deseja proteger.

Importante Se você criar um relacionamento em um arquivo que faça referência a uma tabela em outro arquivo, não será possível controlar os privilégios de acesso para a tabela relacionada no primeiro arquivo. Os privilégios definidos no outro arquivo controlam o acesso a essa tabela.

Contas, conjuntos de privilégios e privilégios estendidos

Esta seção descreve contas, conjuntos de privilégios e privilégios estendidos do FileMaker Pro.

Para obter mais informações sobre o compartilhamento de dados, consulte capítulo 5, “Compartilhamento e troca de dados.”

Contas

As *contas* autenticam os usuários que estão tentando abrir um arquivo protegido. Cada conta especifica um nome de conta e normalmente uma senha. Qualquer usuário que não conseguir especificar informações de conta válidas não conseguirá abrir um arquivo protegido.

Cada arquivo de banco de dados contém duas contas predefinidas: Administração e Convidado. Para obter mais informações, consulte “Sobre as contas predefinidas” na página 143.

Você pode criar uma conta para cada usuário que acessa um arquivo ou criar um número pequeno de contas que são compartilhadas entre muitos usuários, como uma conta de "Marketing" e uma conta de "Vendas".

- Crie contas para usuários quando for necessário verificar as identidades de usuários específicos e você quiser gerenciar o acesso individualmente.
- Crie contas compartilhadas quando você quiser manter poucas contas e estiver menos preocupado sobre o gerenciamento de acesso individual ao arquivo de banco de dados.

Se você hospedar arquivos no FileMaker Server, poderá criar contas de Servidor externo que obtêm informações de autenticação de um servidor de autenticação como Apple OpenDirectory ou Domínio do Windows. Para obter mais informações, consulte “Criação de contas que são autenticadas via servidor externo” na página 150.

Conjuntos de privilégios

Um *conjunto de privilégios* especifica um nível de acesso a um arquivo de banco de dados. Cada arquivo de banco de dados contém três conjuntos de privilégios predefinidos para tipos comuns de níveis de acesso: Acesso total, Somente entrada de dados e Acesso somente leitura. Quando você cria um conjunto de privilégios, há muitas opções disponíveis que podem ser usadas para limitar o acesso ao banco de dados, como quais layouts são visíveis, quais menus estão disponíveis e se a impressão é permitida. Os conjuntos de privilégios também podem restringir o acesso a registros ou campos de tabelas específicas dentro de um arquivo. Um conjunto de privilégios é atribuído a cada conta, o que determina o nível de acesso quando alguém abre um arquivo usando essa conta.

É possível criar quantos conjuntos de privilégios forem necessários para definir os tipos de acesso que você deseja permitir a um arquivo. Para obter mais informações sobre os conjuntos de privilégios, consulte “Sobre os conjuntos de privilégios predefinidos” na página 143.

Privilégios estendidos

Os *privilégios estendidos* determinam as opções de compartilhamento de dados que são permitidas por um conjunto de privilégios; por exemplo, se um conjunto de privilégios permite que os usuários abram um arquivo compartilhado ou exibam um banco de dados em um navegador.

A tabela a seguir lista os privilégios estendidos padrão que estão disponíveis. (O FileMaker e desenvolvedores terceirizados podem definir privilégios estendidos adicionais para controlar o acesso para outros produtos de software designados para funcionar com o FileMaker Pro ou o FileMaker Server.)

Palavra-chave	Privilégio estendido	Determina se um privilégio permite
fmiwp	Acesso pela Publicação instantânea na Web	Acessar um arquivo de banco de dados em um navegador da Web via Publicação instantânea na Web.
fmxdbc	Acesso por ODBC/JDBC	Acessar um arquivo de banco de dados de outra aplicação via ODBC ou JDBC.
fmapp	Acesso pela Rede FileMaker e Script do lado do servidor	Abrir um arquivo compartilhado na rede (ou um arquivo hospedado pelo FileMaker Pro ou FileMaker Server).
fmreauthenticate10	Exigir reautenticação após os minutos especificados em suspensão/segundo plano - Somente ir	Acessar um arquivo no FileMaker Go sem ter que fazer novo login após hibernação do arquivo ou após o uso de outro aplicativo. O tempo padrão é de 10 minutos; o tempo máximo é de 10080 minutos (uma semana) (somente FileMaker Go).
fmxml	Acesso pela Publicação Web XML - somente FMS	Acessar um arquivo de banco de dados em um navegador da Web ou outro aplicativo via publicação da Web XML (somente FileMaker Server).
fmphp	Acesso pela Publicação Web PHP - somente FMS	Acessar um arquivo de banco de dados em um navegador da Web ou outro aplicativo via Publicação da Web PHP (somente FileMaker Server).

Quando um usuário tentar abrir ou acessar um arquivo protegido usando um dos métodos acima, será solicitado que ele forneça as informações da conta. Se o conjunto de privilégios para a conta não permitirem o tipo de acesso de privilégio estendido que o usuário está solicitando, será emitido um erro indicando que ele não pode acessar o arquivo.

Todos os privilégios estendidos, exceto fmreauthenticate10 são desabilitados por padrão, mesmo no conjunto de privilégios Acesso total.

A habilitação de privilégios estendidos permite que apenas determinados conjuntos de privilégios acessem os dados compartilhados. Para realmente acessar os dados compartilhados, você também deve configurar o compartilhamento para o tipo de acesso desejado. Para obter mais informações sobre privilégios estendidos, consulte “Exibição de privilégios estendidos” na página 152.

Lembre-se dos seguintes pontos:

- Se você estiver hospedando um banco de dados do FileMaker Pro, o banco de dados deverá incluir o privilégio estendido fmapp. Se você usar o Assistente de carregamento de banco de dados para carregar um banco de dados no FileMaker Server e se nenhum compartilhamento for habilitado, o Servidor de banco de dados habilitará fmapp para o conjunto de privilégios Acesso total.
- As palavras-chave para privilégios estendidos que começam com “fm” são reservadas pelo FileMaker.

Sobre as contas predefinidas

Cada arquivo de banco de dados contém duas contas predefinidas: Administração e Convidado.

Conta de administração

A Conta de administração é atribuída ao conjunto de privilégios Acesso total, que permite o acesso a tudo em um arquivo. Não é atribuída uma senha a uma Conta de administração. Nos arquivos para os quais os privilégios não foram configurados, as opções de arquivo são configuradas para fazer login automaticamente na Conta de administração.

A Conta de administração é totalmente editável. Você pode renomeá-la, atribuir uma senha ou tornar a conta inativa. Você pode até excluir a Conta de administração; entretanto, você deve atribuir o conjunto de privilégios Acesso total a pelo menos outra conta ativa.

Importante Não se esqueça do nome da conta e da senha atribuídos ao conjunto de privilégios Acesso total. Se necessário, anote e guarde em local seguro. Se perder ou esquecer esse nome de conta e senha, você não terá acesso ao arquivo.

Conta de convidado

A Conta de convidado permite que os usuários abram um arquivo sem especificar qualquer informação da conta. Não é atribuída uma senha a uma Conta de convidado. Por padrão, é atribuído o conjunto de privilégios Acesso somente leitura à Conta de convidado, mas você pode atribuir o conjunto de privilégios que quiser à Conta de convidado.

Inicialmente, a Conta de convidado é inativa, o que desabilita a opção de convidado na caixa de diálogo de senha e proíbe que os usuários abram arquivos como um convidado. Você pode habilitar a Conta de convidado para permitir acesso de convidado.

A Conta de convidado é totalmente editável. Não é possível excluir a Conta de convidado nem alterar o nome da conta nem atribuir uma senha a ela.

Sobre os conjuntos de privilégios predefinidos

Todo novo arquivo de banco de dados contém três conjuntos de privilégios predefinidos.

- Acesso total: permite acessar e alterar tudo no arquivo
- Somente entrada de dados: permite exibição e inserção de apenas dados
- Acesso somente leitura: permite a exibição, mas não a alteração de dados

Você não pode alterar nem excluir esses conjuntos de privilégios predefinidos, exceto para habilitar ou desabilitar os privilégios. Você pode usá-los no estado em que se encontram ou duplicá-los e depois modificar as cópias duplicadas.

A tabela a seguir resume as propriedades desses conjuntos de privilégios.

Privilégio	Acesso total conjunto de privilégios	Somente entrada de dados conjunto de privilégios	Acesso somente leitura conjunto de privilégios
Registros (em todas as tabelas)	criar, editar, excluir	criar, editar, excluir	somente exibir
Layouts	todos os modificáveis	somente exibir	somente exibir
Listas de valores	todos os modificáveis	somente exibir	somente exibir
Scripts	todos os modificáveis e executáveis	somente todos os executáveis	somente todos os executáveis
Privilégios estendidos	todos desativados, exceto fmreauthenticate10	todos desativados, exceto fmreauthenticate10	todos desativados, exceto fmreauthenticate10
Permitir impressão	ativado	ativado	ativado
Permitir exportação	ativado	ativado	ativado
Gerenciar privilégios estendidos	ativado	desativado	desativado
Ignorar avisos de validação de dados	ativado	desativado	desativado
Desconectar usuário do FileMaker Server quando inativo	desativado	ativado	ativado
Permitir modificação de senha	ativado	ativado	ativado
Número de dias para alteração da senha	desativado	desativado	desativado
Tamanho mínimo da senha	desativado	desativado	desativado
Comandos de menu disponíveis	Todos	Todos	Todos

Você deve ter privilégios Permitir impressão para salvar registros como um arquivo PDF. Você deve ter privilégios Permitir exportação para exportar registros como uma planilha do Microsoft Excel. Para obter mais informações sobre como salvar registros como arquivos PDF ou Excel, consulte “Salvamento e envio de dados em outros formatos” na página 131.

Nota O conjunto de privilégios Acesso total é o único que permite acessar as caixas de diálogos Gerenciar banco de dados e Gerenciar fontes de dados externas para modificar campos, tabelas, relacionamentos e fontes de dados. Ele também é o único conjunto de privilégios que permite alterar contas e privilégios. Como não é possível habilitar esses privilégios em nenhum outro conjunto de privilégios, qualquer usuário que quiser fazer alterações na definição do banco de dados ou nos privilégios deverá abrir o arquivo com uma conta que tenha o conjunto de privilégios Acesso total.

O conjunto de privilégios Acesso total deve ser atribuído a pelo menos uma conta ativa autenticada em cada arquivo do FileMaker. Uma mensagem de erro aparecerá se você editar contas de modo que o conjunto de privilégios Acesso total não seja atribuído a nenhuma conta ativa.

Planejamento de segurança para um arquivo

Um novo arquivo do FileMaker Pro é inicialmente desprotegido. Sempre que o arquivo abre, ele automaticamente solicita login do usuário com a Conta de administração, à qual é atribuído o conjunto de privilégios Acesso total.

- Se você simplesmente quiser impedir que alguém abra um arquivo do banco de dados em seu computador, poderá proteger o arquivo com senha. Para obter mais informações, consulte “Proteção de arquivo com senha” na página 146.
- Se for preciso compartilhar um arquivo de banco de dados com outros usuários e fornecer níveis variáveis de acesso ao arquivo a diferentes usuários, será necessário planejar a segurança do arquivo. Considere a listagem dos tipos de usuários e seus privilégios:

	Gerentes	Marketing	Vendas	RH	Jurídico	Convidados
Exibir registros	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Criar registros	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Não
Editar registros	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Não
Excluir registros	Sim	Limitado*	Limitado*	Sim	Não	Não
Modificar scripts	Sim	Limitado*	Não	Sim	Não	Não
Executar scripts	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Não
Modificar listas de valores	Sim	Não	Não	Não	Não	Não
Menus	Todos	Somente edição	Somente edição	Todos	Mínimo	Mínimo

* Você pode permitir acesso limitado a alguns recursos, por exemplo, exclusão de registros, usando privilégios por registro. Para obter mais informações sobre os privilégios por registro, consulte a Ajuda.

Além disso, você pode proteger um arquivo exigindo a autorização de qualquer arquivo que tentar acessar suas tabelas, layouts, listas de valores e scripts. Para obter mais informações, consulte “Autorização de acesso a arquivos” na página 152.

Para planejar a segurança de um arquivo compartilhado:

1. Determine os conjuntos de privilégios necessários para o arquivo.

   Faça uma lista das áreas do arquivo que você deseja proteger, como tabelas particulares, campos, registros, layouts, listas de valores e scripts. Planeje o número de conjuntos de privilégios necessários para reforçar os níveis variáveis de acesso ao arquivo que você exigir.

2. Verifique se você precisa de contas individuais para cada usuário ou contas de grupo que vários usuários podem compartilhar.

3. Decida se você deseja habilitar a Conta de convidado, que permite que os usuários abram o arquivo sem especificar informações da conta.

4. Crie os conjuntos de privilégios que são necessários no arquivo.

5. Verifique se você precisa habilitar qualquer privilégio estendido para determinados conjuntos de privilégios.

   Não habilite os privilégios estendidos, a menos que sejam necessários.

6. Crie as contas necessárias no arquivo e atribua o conjunto de privilégios apropriados a cada conta.

   Para obter mais informações, consulte a próxima seção. Se você estiver usando a Conta de convidado, atribua um conjunto de privilégios a ela também. Caso contrário, desabilite a Conta de convidado.

7. Abra o arquivo usando contas diferentes e teste cada conjunto de privilégios que você criou. Verifique se as restrições funcionam da maneira desejada e faça todas as correções necessárias aos conjuntos de privilégios.

8. Se desejar, limite o acesso de outros arquivos ao esquema de seu arquivo usando a guia Acesso a arquivos. Para obter mais informações, consulte “Autorização de acesso a arquivos” na página 152.

Proteção de arquivo com senha

Se você tiver um arquivo de banco de dados não compartilhado em seu computador e quiser impedir que seja aberto por outros usuários, o arquivo poderá ser protegido com senha.

Depois de proteger um arquivo com senha, será solicitado que você insira um nome de conta e senha sempre que o arquivo for aberto. Qualquer pessoa que não conhecer as informações da conta não conseguirá abrir o arquivo.

Para proteger um arquivo com senha:

1. Faça as seguintes alterações nas contas no arquivo:
   - Edite a Conta de administração para que ela tenha um nome de conta diferente, uma senha e use o conjunto de privilégios Acesso total.
   - Verifique se a Conta de convidado está inativa.
   - Exclua quaisquer outras contas no arquivo ou torne-as inativas.

2. Se necessário, edite o conjunto de privilégios Acesso total para permitir a si próprio todos os privilégios estendidos desejados.

   Não habilite os privilégios estendidos, a menos que sejam necessários.

Sugestões para criar senhas seguras

- As senhas seguras geralmente têm oito ou mais caracteres de comprimento e incluem pelo menos um caractere numérico.
- Se o arquivo for compartilhado via publicação na Web, os nomes de contas e senhas só poderão usar caracteres incluídos no conjunto de caracteres ISO Latin 1 (exceto ponto-e-vírgulas). Para evitar caracteres que possam ser interpretados incorretamente na Web, você pode limitar os nomes de conta e senhas apenas a caracteres alfanuméricos.

Para obter mais informações sobre a proteção de bancos de dados do FileMaker Pro, consulte a Ajuda.

Criação de contas e conjuntos de privilégios

As contas especificam nomes de conta e (geralmente) senhas para um arquivo. Quando um usuário abre um arquivo que contém contas, uma caixa de diálogo solicita que ele insira as informações da conta. Quando um usuário abre um arquivo com o nome de conta e senha corretos, o conjunto de privilégios atribuído a essa conta determina o que o usuário pode fazer nesse arquivo.

Os conjuntos de privilégios especificam os níveis de acesso a um banco de dados, por exemplo, quais layouts são visíveis, quais menus estão disponíveis e se a impressão é permitida.

Para criar e gerenciar contas e conjuntos de privilégios para um arquivo, é necessário abrir o arquivo com uma conta que tenha o conjunto de privilégios Acesso total.

É possível criar e modificar contas e conjuntos de privilégios em um arquivo compartilhado enquanto os clientes o estiverem utilizando. As alterações feitas na conta têm efeito imediatamente. Entretanto, as alterações não prejudicam nenhum cliente atual. Por exemplo, se você alterar a senha de uma conta que esteja em uso por um ou mais clientes, o uso no FileMaker Pro não será interrompido. Entretanto, eles precisarão inserir a nova senha na próxima vez em que abrirem o arquivo.

Você pode criar quantas contas forem necessárias. Você pode criar contas individuais para cada usuário ou um número menor de contas que os usuários podem compartilhar.

Exibição de contas e conjuntos de privilégios

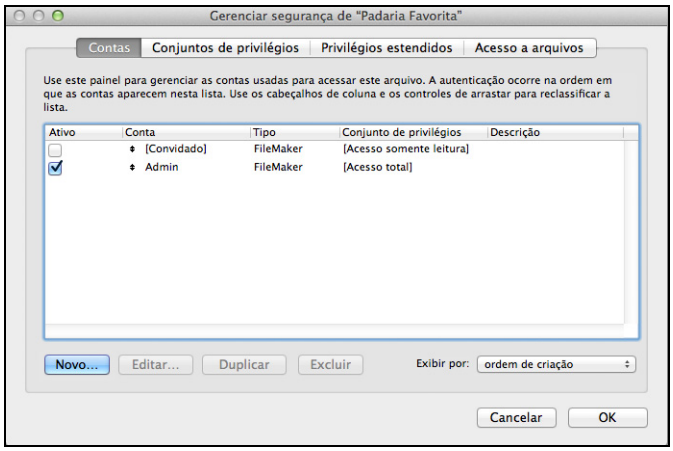
A caixa de diálogo Gerenciar segurança exibe uma lista de todas as contas e conjuntos de privilégios de um arquivo.

Para exibir as contas e os conjuntos de privilégios de um arquivo:

1. Abra o arquivo do banco de dados.

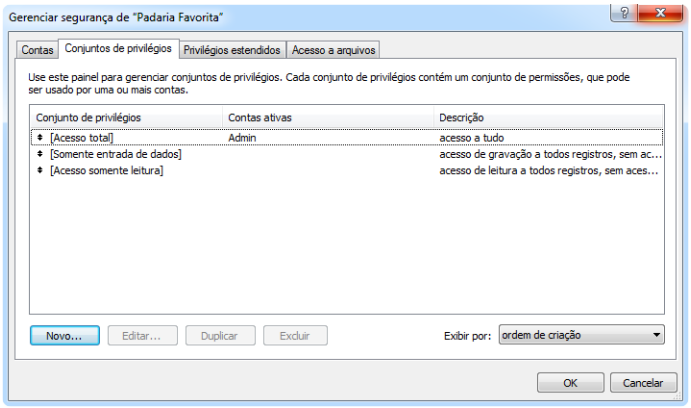
2. Escolha o menu **Arquivo** > **Gerenciar** > **Segurança**.

Você verá as contas definidas para esse arquivo.



3. Na caixa de diálogo Gerenciar segurança, clique na guia **Conjuntos de privilégios**.

Você verá os conjuntos de privilégios definidos para esse arquivo.



Criação de contas

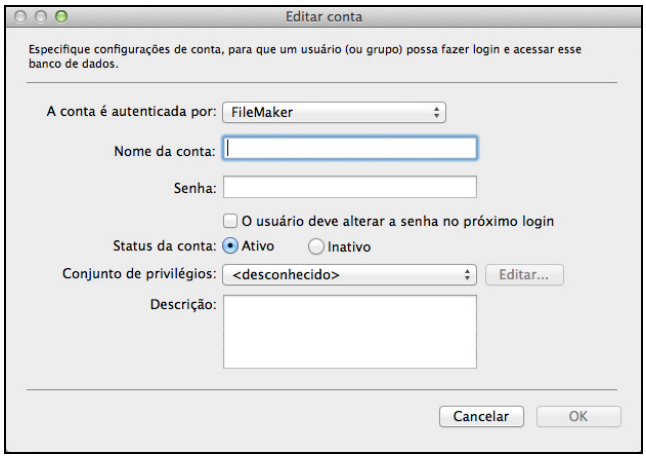
É possível criar contas para cada usuário que acessar um arquivo ou criar algumas contas que sejam compartilhadas entre muitos indivíduos, como uma conta de “Marketing” e uma conta de “Vendas”. Você deve atribuir um conjunto de privilégios a cada nova conta.

Para criar uma conta:

1. Escolha o menu **Arquivo** > **Gerenciar** > **Segurança**.

2. Na guia **Contas**, clique em **Nova**.

3. Na caixa de diálogo Editar conta, para **A conta é autenticada por**, escolha **FileMaker**.


Editar conta
Especifique configurações de conta, para que um usuário (ou grupo) possa fazer login e acessar esse banco de dados.
A conta é autenticada por: FileMaker
Nome da conta:
Senha:
O usuário deve alterar a senha no próximo login
Status da conta: Ativo Inativo
Conjunto de privilégios: <desconhecido> Editar...
Descrição:
Cancelar
OK

Para obter informações sobre contas gerenciadas por um servidor externo, consulte “Criação de contas que são autenticadas via servidor externo” na página 150.

4. Insira um nome de conta e senha para a conta.

Dica Se você planeja criar contas para usuários individuais, poderá basear cada nome de conta no nome de usuário definido na caixa de diálogo Preferências. Esse nome de usuário é o nome da conta padrão que aparece na caixa de diálogo que solicita ao usuário um nome de conta e senha. O usuário não terá que digitar novamente o nome da conta se o nome do usuário corresponder.

5. Para forçar os usuários da conta a escolher uma nova senha na primeira vez em que fizerem login, escolha **O usuário deve alterar a senha no próximo login**.

Na maioria dos casos, uma conta compartilhada por vários usuários não deve forçar a alteração de uma senha após o primeiro login. Em vez disso, você deve especificar uma senha e fornecê-la aos usuários que precisam dela. Além disso, o conjunto de privilégios de uma conta compartilhada não deve permitir alterações de senha porque um usuário poderia alterar a senha e bloquear todos os outros usuários que compartilham a conta.

6. Para **Status da conta**, defina a conta como ativa ou inativa.

Por exemplo, você pode manter a conta inativa até que você conclua a configuração de seu conjunto de privilégios. Os usuários não podem abrir um banco de dados usando senha e nome de conta inativa.

7. Para **Conjunto de privilégios**, escolha o conjunto de privilégios que você deseja usar com essa conta.

É possível escolher um conjunto de privilégios existente ou escolher **Novo conjunto de privilégios** e criar um novo. Para obter mais informações, consulte “Criação de conjuntos de privilégios” na página 151.

8. Para **Descrição**, insira uma descrição da conta (opcional).

9. Clique em **OK**.

10. Na caixa de diálogo Gerenciar segurança, clique em **OK**.

11. Na caixa de diálogo que aparecer, insira um nome de conta e senha que tenha o conjunto de privilégios Acesso total e clique em **OK.**

Criação de contas que são autenticadas via servidor externo

Se você estiver hospedando arquivos de banco de dados do FileMaker Pro com o FileMaker Server e sua organização utilizar autenticação gerenciada centralmente para usuários e grupos, como o Apple OpenDirectory ou o Domínio do Windows, você poderá configurar contas que autenticam usuários com base no servidor de autenticação. Isso permite que você use o servidor de autenticação existente para controlar acesso a bancos de dados sem precisar gerenciar uma lista de contas independente em cada arquivo de banco de dados do FileMaker Pro.

Nota Apenas arquivos de banco de dados hospedados pelo FileMaker Server podem autenticar usuários em um servidor de autenticação. Arquivos de banco de dados compartilhados pelo FileMaker Pro não serão autenticados em um servidor de autenticação.

Importante Quando um arquivo de banco de dados contiver uma ou mais contas de Servidor externo, certifique-se de usar as configurações de segurança do sistema operacional para limitar acesso ao arquivo. Caso contrário, pode ser possível que um usuário não autorizado mova o arquivo para outro sistema que replique seu ambiente de servidor de autenticação e obtenha acesso ao arquivo. Para obter mais informações, consulte a documentação do FileMaker Server.

Para criar uma conta que seja autenticada via servidor externo:

1. Escolha o menu **Arquivo** > **Gerenciar** > **Segurança**.

2. Na guia **Contas**, clique em **Nova**.

3. Na caixa de diálogo Editar conta, para **A conta é autenticada por**, escolha **Servidor externo**.

4. Para **Nome do grupo**, insira um nome de um grupo que seja definido no servidor de autenticação externo.

5. Para **Status da conta**, defina a conta como ativa ou inativa.

6. Para **Conjunto de privilégios**, escolha o conjunto de privilégios que você deseja usar com essa conta.

   O conjunto de privilégios atribuído à conta determina o que os membros do grupo autenticado externamente podem fazer no arquivo de banco de dados. Você pode escolher um conjunto de privilégios existente ou escolher **Novo conjunto de privilégios** e criar um novo. Para obter mais informações, consulte a próxima seção.

7. Para **Descrição**, insira uma descrição da conta (opcional).

8. Clique em **OK**.

9. Na caixa de diálogo Gerenciar segurança, clique em **OK**.

10. Na caixa de diálogo que aparecer, insira um nome de conta e senha que tenha o conjunto de privilégios Acesso total e clique em **OK.**

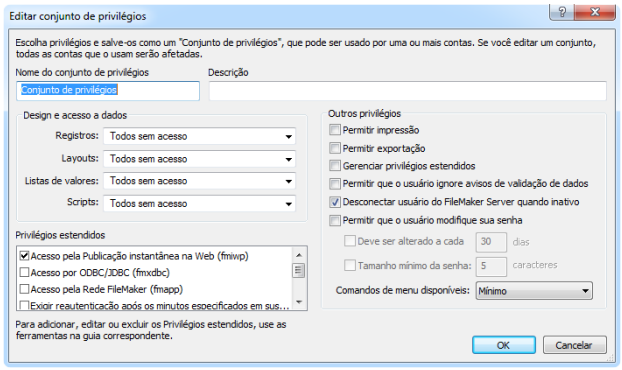
Criação de conjuntos de privilégios

É possível atribuir cada conjunto de privilégios a uma ou mais contas.

Para criar um conjunto de privilégios:

1. Execute as etapas acima para exibir os conjuntos de privilégios de um arquivo.
2. Clique em **Novo**.

   A caixa de diálogo Editar conjunto de privilégios será exibida. Por padrão, cada opção de conjunto de privilégios é definida para sua configuração mais restritiva.


Editar conjunto de privilégios
Escolha privilégios e salve-os como um "Conjunto de privilégios", que pode ser usado por uma ou mais contas. Se você editar um conjunto, todas as contas que o usam serão afetadas.
Nome do conjunto de privilégios
Conjunto de privilégios
Descrição
Design e acesso a dados
Registros: Todos sem acesso
Layouts: Todos sem acesso
Listas de valores: Todos sem acesso
Scripts: Todos sem acesso
Outros privilégios
Permitir impressão
Permitir exportação
Gerenciar privilégios estendidos
Permitir que o usuário ignore avisos de validação de dados
Desconectar usuário do FileMaker Server quando inativo
Permitir que o usuário modifique sua senha
Deve ser alterado a cada 30 dias
Tamanho mínimo da senha: 5 caracteres
Comandos de menu disponíveis: Mínimo
Privilégios estendidos
Acesso pela Publicação instantânea na Web (fmiwp)
Acesso por ODBC/JDBC (fmxdbc)
Acesso pela Rede FileMaker (fmapp)
Exigir reautenticação após os minutos especificados em sus...
Para adicionar, editar ou excluir os Privilégios estendidos, use as ferramentas na guia correspondente.
OK
Cancelar

3. Insira um nome e uma descrição opcional para o conjunto de privilégios.
4. Defina os privilégios para o conjunto.
5. Clique em **OK**.

Depois de criar os conjuntos de privilégios desejados, você precisa criar ou editar contas de modo que elas usem os conjuntos de privilégios apropriados. Para obter mais informações, consulte “Criação de contas” na página 148.

Para obter mais informações sobre como criar contas e conjuntos de privilégios, consulte a Ajuda.

Sobre a habilitação de acesso no nível do registro

Você pode definir o acesso individual ao registro para cada tabela. Por exemplo, o conjunto de privilégios pode limitar a capacidade de:

- Exibir, editar, criar ou excluir todos ou alguns registros dentro de cada tabela.
- Acessar ou modificar determinados campos dentro de cada tabela.

É possível apenas registrar privilégios de acesso para tabelas definidas no arquivo atual. Se o arquivo contiver relacionamentos com tabelas em outros arquivos que você deseja proteger, será preciso criar contas e conjuntos de privilégios nos outros arquivos para proteger essas tabelas.

Para obter mais informações sobre o uso da caixa de diálogo Editar conjunto de privilégios, consulte a Ajuda.

Exibição de privilégios estendidos

Os privilégios estendidos determinam as opções de compartilhamento de dados que são permitidas por um conjunto de privilégios para um arquivo. Por exemplo, se o arquivo for compartilhado, o privilégio estendido Acesso pela Rede FileMaker determinará se o conjunto de privilégios permitirá a abertura do arquivo compartilhado como um cliente. O privilégio estendido Acesso pela Publicação instantânea na Web determina se o conjunto de privilégios permite o acesso ao banco de dados por um navegador da Web.

Há seis privilégios estendidos padrão. Para obter mais informações sobre eles, consulte “Contas, conjuntos de privilégios e privilégios estendidos” na página 141.

Você pode exibir os privilégios estendidos na caixa de diálogo Gerenciar segurança, bem como habilitar cada privilégio estendido para os conjuntos de privilégios selecionados. Todos os privilégios estendidos, exceto fmreauthenticate10 são desabilitados por padrão, mesmo no conjunto de privilégios Acesso total.

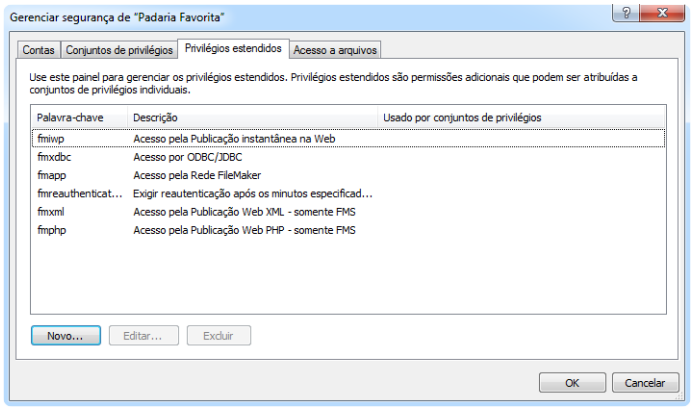
Pode ser necessário excluir um privilégio estendido que não seja mais necessário.

Para exibir os privilégios estendidos:

1. Abra o arquivo do banco de dados.

2. Escolha o menu **Arquivo** > **Gerenciar** > **Segurança**.

3. Na caixa de diálogo Gerenciar segurança, clique na guia **Privilégios estendidos**.



Para obter mais informações sobre privilégios estendidos, consulte a Ajuda.

Autorização de acesso a arquivos

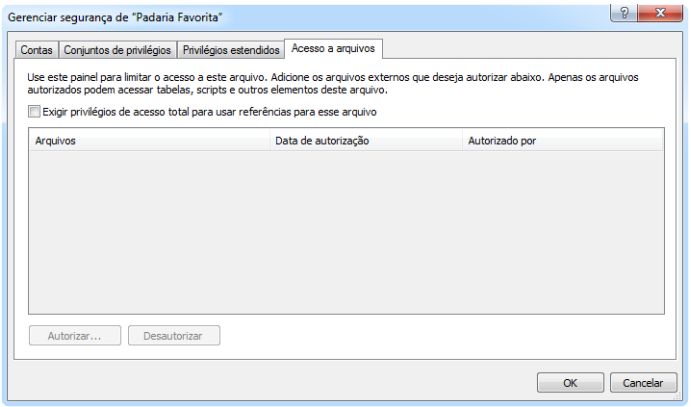
Como parte de seu plano de segurança geral, é possível controlar se os arquivos do FileMaker Pro têm acesso permitido ao esquema em um arquivo (incluindo suas tabelas, layouts, scripts e listas de valores) em sua solução protegida. Quando a proteção estiver habilitada, qualquer uso do arquivo protegido por meio de uma fonte de dados do FileMaker exigirá autorização. Portanto, em uma solução com vários arquivos, será preciso autorizar os outros arquivos.

Por exemplo, a habilitação de proteção impede que alguém com uma conta em seu arquivo crie outro arquivo que use tabelas em seu arquivo, mas não implemente a mesma lógica de negócios (como os mesmos gatilhos do script). O uso desse arquivo alternativo pode ignorar sua lógica de negócios pretendida (embora o acesso no nível de registro ainda seja reforçado). A ativação dessa opção também impede que os arquivos não autorizados abram um arquivo protegido usando a etapa do script Abrir arquivo.

Nota Você deve ter o conjunto de privilégios Acesso total para qualquer arquivo que quiser proteger e que quiser autorizar.

Para autorizar a acesso a um arquivo:

1. Abra o arquivo que você deseja proteger.
2. Escolha o menu **Arquivo** > **Gerenciar** > **Segurança** e clique na guia **Acesso a arquivos**.


Gerenciar segurança de "Padaria Favorita"
Contas
Conjuntos de privilégios
Privilégios estendidos
Acesso a arquivos
Use este painel para limitar o acesso a este arquivo. Adicione os arquivos externos que deseja autorizar abaixo. Apenas os arquivos autorizados podem acessar tabelas, scripts e outros elementos deste arquivo.
Exigir privilégios de acesso total para usar referências para esse arquivo
Arquivos
Data de autorização
Autorizado por
Autorizar...
Desautorizar
OK
Cancelar

3. Para proteger esse arquivo contra o acesso indesejado de outros arquivos, selecione **Exigir privilégios de acesso total para criar referências para esse arquivo**.
4. Se algum arquivo com referência ao arquivo protegido estiver atualmente aberto, você verá um alerta para cada arquivo perguntando se deseja autorizá-lo. Clique em **Sim**.
5. Se você quiser autorizar arquivos adicionais que não estejam abertos atualmente, clique em **Autorizar**. Na caixa de diálogo Abrir arquivo, escolha um arquivo local ou remoto a ser autorizado e clique em **Abrir**.

   Talvez seja solicitado que você insira nome e senha de uma conta com privilégios Acesso total.
6. Clique em **OK**.

Para obter mais informações sobre como autorizar o acesso a arquivos, consulte a Ajuda.

Medidas de segurança

Verifique se o seus arquivos de banco de dados, os computadores host, as estações de trabalho e as redes que os acessam são seguras contra roubo e corrupção. Para proteger seus dados e equipamento, você deve implementar as cinco medidas de segurança importantes a seguir:

- Aprimorar segurança física
- Aprimorar a segurança do sistema operacional
- Estabelecer a segurança da rede

- Fazer backup de bancos de dados e outros arquivos importantes
- Instalar, executar e fazer upgrade de software antivírus

Para obter mais informações sobre a proteção de arquivos do FileMaker Pro, consulte www.filemaker.com/support/security.

Aprimoramento de segurança física

Avalie seus computadores para ter certeza de que eles são fisicamente seguros:

- O computador host deve ser uma máquina dedicada, ancorada em uma mesa ou objeto imóvel com uma trava. Proteja o computador de modo que seu disco rígido não possa ser removido. Restrinja o acesso ao computador instalando-o em uma sala trancada.
- Proteja as estações de trabalho do cliente que acessam um banco de dados. Bloqueie os computadores e restrinja o acesso usando um protetor de tela que exija uma senha.
- Assegure a segurança física das cópias de arquivos de backup armazenados em mídia portátil, como fitas e CDs.

Aprimoramento da segurança do sistema operacional

Use os recursos de segurança de seu sistema operacional para restringir o acesso a dados importantes. O administrador da rede deve permitir acesso apenas a usuários autorizados a administrar e manter o sistema ou os bancos de dados do FileMaker. Além disso, eles devem:

- Controlar as IDs e senhas de usuário do sistema.
- Restringir acesso ao aplicativo do FileMaker Pro e diretórios de arquivo, servidores e páginas Web.
- Revisar as configurações de acesso remoto para o compartilhamento de arquivo e FTP.
- Restringir o acesso a carregamento ou download de arquivo.
- Certificar-se de que todos os usuários tenham as versões mais seguras do software de sistema operacional.
- Para agilizar processos, você pode habilitar autenticação externa, que usa contas que foram configuradas na Autenticação de domínio do Windows ou no AppleOpen Directory. Para obter mais informações, consulte a Ajuda.
- Não coloque os arquivos do FileMaker Pro nos servidores de arquivo para compartilhá-los. Use o recurso de rede incorporado no FileMaker Pro e FileMaker Server. Isso impede que os arquivos sejam copiados de maneira imprópria ou a introdução de bloqueio de registro e problemas de corrupção em potencial quando os arquivos forem compartilhados com métodos inapropriados.

Estabelecimento de segurança da rede

Os bancos de dados compartilhados em uma intranet ou na internet usam o protocolo TCP/IP. Você também pode usar o protocolo TCP/IP durante o compartilhamento de bancos de dados ponto a ponto ou com o FileMaker Server. Embora o TCP/IP seja adequado para mover dados e permitir que os clientes se conectem a seus dados, ele não foi desenvolvido com a segurança como um objetivo principal. A menos que você tome precauções, ele pode permitir acesso não solicitado ao seu computador host, software de servidor, bancos de dados e talvez a outras máquinas clientes em sua rede interna. O TCP/IP não oferece muita proteção para dados; portanto, é importante incluir barreiras, como firewalls e criptografia de dados SSL no caminho de visitantes não solicitados.

- O método de barreira mais comum usado é o firewall, que separa sua rede em dois ambientes distintos: um ambiente público que está “fora do firewall” e um ambiente privado que está “atrás do firewall”. Os usuários fora do firewall terão acesso apenas aos endereços TCP/IP ou de hardware que você expor. É possível concentrar sua segurança nas máquinas de servidor que estiverem expostas e permitir que as máquinas atrás do firewall operem com menos proteção.
- O uso de dispositivos de rede sem fio, como Apple AirPort Extreme e outras placas de rede e estações de base 802.11n, pode representar desafios à segurança. Esses dispositivos podem transmitir seu tráfego de rede além das paredes de seu prédio; portanto, é extremamente importante criptografar os sinais de sua rede sem fio. Use sempre o nível máximo de criptografia de sinais disponível.

Backup de bancos de dados e outros arquivos importantes

Desenvolva planos para restaurar dados, incluindo sites e sistemas alternativos para executar serviços de informações importantes para a empresa. Um backup atual pode ajudá-lo a recuperar de um problema quando alguém perder informações de um arquivo da conta do administrador ou de um problema em que o erro do usuário (e alguns projetos de banco de dados ruins) faz com que os dados sejam excluídos ou modificados de maneira inapropriada.

Lembre-se do seguinte:

- Hospede bancos de dados com o FileMaker Server e crie backups automatizados, programados regularmente.

  Não use software de backup de terceiros em bancos de dados hospedados do FileMaker Pro. Primeiro, use o FileMaker Server para fazer uma cópia de backup de seu banco de dados e, em seguida, execute seu software de backup de terceiros na cópia. O software de backup pode danificar bancos de dados hospedados abertos.

  Por exemplo, faça backups locais de arquivos às 6 horas, às 9 horas, ao meio-dia, às 15 horas, às 18 horas e às 23h30min. nos dias úteis. À meia-noite, faça um backup incremental de todo o sistema no sistema de backup da empresa. Por fim, sexta-feira à meia-noite, faça um backup completo do sistema. Copie e armazene as fitas de backup em um local remoto. Dessa maneira, se o servidor ficar inativo por alguma razão que não seja a falha catastrófica de várias unidades, o backup mais recente dos arquivos de dados poderá ser usado, com, no máximo, 3 horas de dados perdidos. Se houver uma falha de unidade catastrófica, a fita da noite anterior poderá ser usada, minimizando a perda de dados em um dia. Esses procedimentos podem ser personalizados conforme sua situação e valor de dados, é claro.
- Certifique-se de que as cópias de backup não sejam danificadas nem fiquem inacessíveis. Verifique se elas estão funcionando corretamente *antes* de precisar delas. Execute ferramentas de diagnóstico em seu disco rígido e nos arquivos de backup regularmente.

- Verifique se você pode restaurar um conjunto completo de arquivos das cópias de backup.
- Exporte regularmente os dados para proteger contra a corrupção de arquivos.
- Proteja a mídia de backup. Armazene os backups em local separado e à prova de fogo.
- Designe administradores de backup que possam recuperar arquivos caso o administrador da rede esteja indisponível.
- Planeje a redundância. Se houver falta de energia, uma fonte de alimentação universal (UPS) deverá manter a alimentação por pelo menos 15 minutos, permitindo que você feche todos os arquivos com segurança. Se a alimentação não puder ser restaurada em tempo hábil, considere o uso de um gerador para fornecer alimentação aos servidores. Considere também fontes de alimentação para roteadores e firewalls. A comunição será um problema se o seu acesso à internet for interrompido por 48 horas ou mais?
- Considere como você continuará a fornecer serviços se um intruso interromper seu servidor de banco de dados e esse servidor não puder ser restaurado ao estado anterior.
- Avalie as situações adicionais que poderiam ocorrer e crie um plano para reagir a cada uma.

Além disso, os administradores da rede devem avaliar os riscos aos sistemas de dados e às funções importantes para a empresa. Por exemplo, considere:

- Roubo de dados ou de propriedade intelectual.
- Interrupção, roubo ou dano à infraestrutura da rede, como servidores, redes, armazenamento de dados ou armazenamento de backup de dados. Os danos podem ser causados por decifradores de senha ou por outros tipos de sabotagem e destruição. A maioria dos incidentes tem origem dentro da organização.
- Interrupção ou danos à infraestrutura da organização, como incêndios no prédio, perigos ambientais ou biológicos, inundações etc.
- Interrupção ou danos à infraestrutura pública, incluindo energia elétrica, telecomunicações (voz e dados), vias de transporte (estradas, ônibus, trens) causadas por condições ambientais ou clima severo, como tornados ou inundações.

O FileMaker Pro fornece dois mecanismos para lidar com bancos de dados que podem estar danificados: verificações de consistência e recuperação de arquivos. As verificações de consistência ocorrem automaticamente, se necessário, quando o arquivo é aberto. Também é possível optar por verificar a consistência de um arquivo com suspeita de danos. Você também pode tentar usar o FileMaker Pro para recuperar um arquivo danificado. Para obter mais informações sobre a verificação da consistência e a recuperação de arquivos, consulte a Ajuda.

Importante No caso de uma falha de servidor, como perda inesperada de energia, falha no disco rígido ou falha de software, use os arquivos de backup. Qualquer falha no sistema que interromper o FileMaker Server de forma inapropriada poderá resultar em arquivos corrompidos se os dados armazenados em cache não tiverem sido gravados no disco e os arquivos não tiverem sido fechados corretamente. Mesmo que os arquivos sejam reabertos e passem por uma verificação de consistência ou recuperação (iniciada pelo FileMaker Pro ou por você), eles podem ter sido danificados permanentemente. A recuperação de arquivo não pode garantir que os problemas tenham sido corrigidos.

Instalação, execução e upgrade de software antivírus

Como a maioria dos computadores tem acesso à internet, eles são vulneráveis a danos, como transmissão de vírus por anexos de email. Certifique-se de que todos os funcionários executem verificação de software antivírus regularmente e que eles tenha conhecimento dos sinais comuns de aviso de vírus. Os funcionários devem verificar todos os arquivos antes de copiar ou fazer download em seus computadores e eles jamais devem abrir anexos não solicitados, mesmo que tenham recebido de alguém conhecido.

Embora o software antivírus seja essencial na proteção de seus sistemas e dados, alguns cuidados devem ser observados no uso nos computadores que hospedam os bancos de dados do FileMaker Pro.

Ocasionalmente, os programas antivírus bloqueiam bytes em um arquivo quando é feita a verificação de vírus. Esses bloqueios podem fazer com que o sistema operacional retorne um erro quando o FileMaker Pro ou o FileMaker Server tenta gravar dados no arquivo, o que, às vezes, faz com que o arquivo seja indicado como danificado e seja fechado.

Essa situação também se aplica aos arquivos usados pelo FileMaker Server como destinos de backup. Se o arquivo de backup estiver sendo verificado por software antivírus quando um backup programado for realizado, o arquivo de destino poderá ser bloqueado. Isso faz com que o processo de backup falhe, podendo resultar na perda de dados. Esse mesmo problema de perda de dados ocorre quando um arquivo de banco de dados do FileMaker Pro aberto não compartilhado é verificado por um software antivírus.

Ao executar o software antivírus em computadores que hospeda bancos de dados do FileMaker Pro, siga estas recomendações:

- Não execute software de proteção contra vírus em bancos de dados abertos ou hospedados. Primeiro, feche os bancos de dados e depois execute o software de proteção contra vírus.
- Quando você verificar se há vírus em seu computador, não verifique a pasta nem as subpastas dos bancos de dados ou qualquer pasta que contenha arquivos que hospedem ativamente arquivos por meio do FileMaker Server ou do FileMaker Pro. Em vez disso, defina seu software antivírus para verificar sua pasta de destino de backup do banco de dados e certifique-se de que a programação de verificação do antivírus não coincida com a programação de backup do FileMaker Server. Aguarde até que seja realizado o backup completo dos bancos de dados antes de verificá-los.

Capítulo 7
Conversão de bancos de dados do FileMaker Pro 11 e de versões anteriores

Você deve converter os arquivos criados no FileMaker Pro 11 e em versões anteriores para o formato do FileMaker Pro 12 para usá-los com o FileMaker Pro 12.

Quando você converte um arquivo, o FileMaker Pro cria um arquivo Conversion.log e, dessa forma, é possível exibir o status da conversão e qualquer problema que possa ter ocorrido durante o processo de conversão.

Lembre-se do seguinte:

- Você só pode converter arquivos criados no FileMaker Pro versão 7.x, 8.x, 9.x, 10.x ou 11.x para o formato FileMaker Pro 12. Para converter arquivos de versões anteriores do FileMaker Pro 7, use a versão de avaliação do FileMaker Pro 11, que você pode baixar em http://www.filemaker.com/downloads.
- Podem ser necessárias correções manuais. Talvez seja necessário corrigir itens que não foram convertidos corretamente no arquivo convertido. Em alguns casos, pode ser necessário corrigir itens no arquivo original e depois converter o arquivo novamente. Depois de converter qualquer arquivo, você deve verificar se o arquivo Conversion.log contém itens que precisam ser corrigidos.
- O arquivo convertido precisa ser testado. O arquivo Conversion.log pode não indicar todos os itens no arquivo que precisam ser corrigidos. Antes de começar a usar uma solução de banco de dados convertido, você deve testá-la completamente para ter certeza de que cada aspecto foi convertido com êxito. Por exemplo, verifique se cada script funciona como esperado e se as contas e os conjuntos de privilégios oferecem a segurança necessária ao arquivo.

Nota Consulte a Ajuda para obter informações e procedimentos passo a passo abrangentes sobre como converter arquivos do FileMaker Pro.

Visão geral da conversão

Quando você converte os arquivos, o FileMaker Pro 12 preserva o conteúdo de seus arquivos originais e cria novos arquivos convertidos no formato do FileMaker Pro 12. O conteúdo dos arquivos originais não é modificados, e você pode abri-los em uma versão anterior do FileMaker Pro. Os arquivos convertidos podem ser abertos apenas no FileMaker Pro 12. Antes de converter um banco de dados do FileMaker Pro, você deve planejar a conversão com cuidado.

É possível converter um ou vários arquivos de uma só vez:

- Converta arquivos individuais para banco de dados independente que não exibam dados de outros arquivos.

- Converta vários arquivos ao mesmo tempo em um banco de dados relacional. Há várias maneiras de selecionar os arquivos que você deseja converter; é possível arrastar e soltar os arquivos (ou uma pasta que contém os arquivos) para o ícone do aplicativo FileMaker Pro 12, ou selecionar vários arquivos na caixa de diálogo Abrir do FileMaker Pro.

  Nota Quando vários arquivos de pastas separadas são convertidos, todos os arquivos convertidos são criados na mesma pasta. Os locais dos arquivos originais não estão preservados. Para converter os arquivos de maneira mais fácil, converta todos os arquivos de um banco de dados relacional de vários arquivos ao mesmo tempo. Após a conversão, é possível mover o conjunto de arquivos para a duplicata de sua estrutura de arquivos original.

Para obter mais informações sobre a conversão de um e de vários arquivos, consulte a Ajuda.

Solução de problemas básicos de conversão

Estas são algumas sugestões para corrigir problemas que podem ocorrer durante a conversão.

O FileMaker Pro 12 não consegue abrir meu arquivo.

Se o arquivo que você deseja converter estiver aberto em uma versão anterior do FileMaker Pro (por exemplo, um arquivo Inventory.fp7 aberto no FileMaker Pro 11), feche o arquivo na versão anterior.

Meu arquivo não é convertido corretamente

- Se você estiver convertendo uma cópia de um arquivo, verifique se o arquivo original foi fechado antes de copiá-lo. Caso contrário, a cópia não será convertida corretamente.
- Verifique o arquivo Conversion.log localizado na pasta com o banco de dados que você está tentando converter.
- Primeiro, tente recuperar o arquivo usando uma versão anterior do FileMaker Pro e depois converta o arquivo novamente.

Eu recebi uma verificação de consistência ou mensagem de reparo automático quando abri meu arquivo original com essa versão do FileMaker Pro

Tente recuperar o arquivo original usando sua versão do FileMaker Pro. Em seguida, abra o arquivo recuperado com essa mesma versão, feche o arquivo e tente convertê-lo com o FileMaker Pro 12.

O arquivo convertido não aceita minha senha

As senhas fazem distinção entre maiúsculas e minúsculas no FileMaker Pro. Certifique-se de inserir sua senha exatamente como foi criada em uma versão anterior do FileMaker Pro. Se você não for o proprietário do arquivo nem o administrador do banco de dados, consulte o administrador para obter as informações da senha.

Eu não consigo abrir um link para instantâneo

Você não pode abrir um link para instantâneo que foi criado usando o FileMaker Pro 11. Você deve converter o banco de dados do qual os registros foram localizados e depois recriar o link para instantâneo.

Índice

Símbolos

– 62
^ 62
_ 62
, 62
; 62
: 62
:: 62
! 41
? 38
... 39
" 62, 67
" " 32, 35, 36
(62, 67
) 62, 67
[62
] 62
} 62
@ 36
* 36, 40, 62
/ 62
// 37
& 62
# 36
+ 62
< 39, 62
<= 39
= 36, 40, 62
== 36
> 39, 62
>= 39
~ 37
$ 62
≤ 39, 62
… 62

A

Abertura
  arquivos 16
  várias janelas 19
Acesso pela Rede FileMaker 126, 152
Adição
  Consulte também Definição;Inclusão
  campos 64
  novas solicitações de busca 41
  registros 26
  registros relacionados 26, 121
  tabelas 76
Adição de campos
  na caixa de diálogo Gerenciar banco de dados 64
  Na Exibição em tabela 66
Adobe PDFs, salvamento de dados como 131
Alinhamento
  campos de container para texto 102
  objetos para outros objetos 87
  texto em parágrafos 98
Alteração
  dados em campos 28
  pesquisas 124
  preferências 53
  relacionamentos 119
  solicitações de busca 44
Ano 2000, validação do ano 73, 74
Anos
  quatro dígitos nos campos de Carimbo de data/hora 29
  quatro dígitos nos campos de Data 29, 74
Anos de quatro dígitos
  nos campos de Carimbo de data/hora 29
  nos campos de Data 29, 74
Apple OpenDirectory 150
Área de impressão, visualização 47
Arquivos
  abertura 16
  abertura entre plataformas 18
  autorização de acesso a arquivos protegidos 12, 152
  autorização de acesso para 152
  backup 53
  clonagem 21
  compartilhado
    na Web 138
    planejamento de segurança 145
  conjuntos de privilégios 141
  contas 141
  conversão 158
  cópia 20
  criação 59, 60
  descrito 15
  duplicação 21
  exportação para 137
  fechamento 20
  modelos, descrito 59
  planejamento 55
  proteção 140
  remoto 18
  salvamento 20
  salvamento como cópias contidas em si 21
Arquivos compartilhados
  Consulte também Redes
  abertura 18
  clientes 126
  configuração de privilégios para 142
  conjuntos de privilégios 145
  contas 145
  em grupos de trabalho 138
  host 126
  limitações 125
  na Web 138
  salvamento 126

Arquivos de som 63
Arquivos favoritos 18
Arquivos multimídia 63
Arquivos não compartilhados 146
Arquivos recentes 18
Arquivos relacionados, restrição de acesso 59
Arquivos secundários. *Consulte* Bancos de dados relacionais
Arraste e solte os campos no layout 93
Aspas duplas em pesquisas 35, 36
Assistente de novo layout/relatório, descrito 79
Associações automáticas
  descrito 117
  para resumir dados nos portais 121
Atributos, texto 97
Atual
  data, formatação 99
  hora, formatação 100
Atualização de dados existentes durante a importação 134
Autenticação 141
  Apple OpenDirectory 150
  Domínio do Windows 150
  via servidor externo 150
Automatização de tarefas. *Consulte* Scripts
Autorização de arquivos 12, 152

B

Backups
  diretrizes para 155
  e software antivírus 157
  scripts para arquivos 53
Bancos de dados
  criação 59
  descrito 14
  impressão 48
  nomeação 60
  planejamento 55
  preferência para criar novo 61
  proteção 140
  publicação na Web 138
Bancos de dados relacionais
  campos de correspondência
    descrito 111
    planejamento 112
  descrito 15, 108
  planejamento 55, 118
  portais 111
  tabelas relacionadas
    descrito 111
    planejamento 55
  terminologia 111
Bancos de dados, relacionais. *Consulte* Bancos de dados relacionais
Barra de ferramentas de status 22, 86
Barra de layout 20, 22
Barra deslizante, para movimentação entre registros 25
Bloqueio de registro 128
Bloqueio, registros compartilhados 128
Bloqueios de banco de dados. *Consulte* Contas; Conjuntos de privilégios
Botões de opção, exibição de campos como 95
Botões, inclusão na ordem de tabulação 28
Buscas rápidas
  Consulte também Localização de registros
  ativação 33
  configuração 33
  descrito 32
  execução 32
  selos nos campos 33

C

Cabeçalhos e rodapés título, descrito 104
Cabeçalhos, descrito 104
Cadeias, texto. *Consulte* Texto, literal
caixa combo 96
Caixa de diálogo Gerenciar banco de dados, criação e alteração de campos em 64
Caixas combo, exibição de campos como 95
Caixas de seleção, exibição de campos como 95
Cálculos
  Consulte também Campos de cálculo
  campos relacionados
    referências de campo para 67
    resumo de dados 121
  formatação 99
Calendário suspenso 95
Calendários, exibição em campos 95
Caminhos de arquivo 128
Campo de container
  alinhamento ao texto 102
  descrito 63
  formatação 102
  inserção de arquivos em 29
  opções de armazenamento para 72
Campos de container
  Consulte também Campos
Campo de mesclagem
  inclusão em um layout 96

Campos
adição a um layout 93
adição na Exibição em tabela 66
criação e alteração 64
criação na caixa de diálogo Gerenciar banco de dados 64
criação na Exibição em tabela 61, 66
definição 64
descrito 15
digitação em 29
exclusão de definição 65
exclusão de um layout 95
exibição 10, 77
formatação 97
formatação de dados 97
Furigana em 65
global 75
inclusão em um layout 93
indexação 75
máximo de caracteres em 28
mesclar 96
nomeação 65
ocultação ou exibição na Exibição em tabela 66
opções 65
opções de entrada 71, 95
opções de validação 73
remoção de um layout 95
restrição da entrada de dados 103
resultados armazenados e não armazenados 75
seleção 28, 92
tipos 62
vazio ou não vazio, localização 40
Campos de associação. *Consulte* Campos de correspondência
Campos de cálculo
criação 66
descrito 63
fórmulas 66
resultados armazenados e não armazenados 75
Campos de carimbo de data/hora
anos de quatro dígitos 29
descrito 63
inserção e edição de valores em 29
Campos de container
salvamento de conteúdo na única cópia do arquivo 21
Campos de correspondência
Consulte também Campos
descrito 111, 112
na atualização da importação 134
Campos de data
anos de quatro dígitos 29, 74
descrito 62
inserção e edição de valores em 29
Campos de hora
descrito 63
inserção e edição de valores em 29
Campos de imagem. *Consulte* Campos de container
Campos de mesclagem
descrito 49
Campos de quebra 105
Campos de resumo
Contagem para 69
criação 69
definição na Exibição em tabela 69
descrito 63, 69
Desvio padrão para 69
em layouts 105
Fração do total para 69
Máximo para 69
Média para 69
Mínimo para 69
opções para 70
Total para 69
Campos de texto
descrito 62
inserção e edição de valores em 28
Campos numéricos
Consulte também Campos
descrito 62
formatação 99
inserção e edição de valores em 28
localização 37
Campos relacionados
Consulte também Campos; Bancos de dados relacionais
cálculos 67
descrito 111
em layouts 94
planejamento 58
resumo de dados 121
Campos suplementares 71
Campos vazios ou não vazios 40
Campos-chave. *Consulte* Campos de correspondência
Caracteres
máximo em campos 28
não permitido nos nomes de campo 62
Caracteres curinga nas pesquisas 36
Carimbos de data/hora, formatação 101
Cartas-modelo 96
Chaves primárias. *Consulte* Campos de correspondência
Classificação
registros 37, 46
registros na Exibição em tabela 31
registros relacionados 121
Clientes
descrito 126
limites, na Web 138
realização de tarefas 128
salvamento de arquivos 126
Clones (arquivos) 21
Colunas
alteração da largura 86
impressão de registros em 84
redimensionamento em tabelas 30
Compartilhamento de arquivo, habilitação 126
Comportamento de campo 28, 103
Configurações. *Consulte* Preferências
Conjunto de privilégios Acesso somente leitura, descrito 143
Conjunto de privilégios Acesso total, descrito 143, 153
Conjunto de privilégios Somente entrada de dados,

descrito 143
Conjunto encontrado
alternância com o conjunto omitido 44
descrito 22, 33
salvamento e envio como link para instantâneo 12, 33
Conjuntos de privilégios
Acesso somente leitura 143
Acesso total 143, 153
definição 151
descrito 141
exibição 147
predefinidas 143
Somente entrada de dados 143
Conta de administração 143, 145
Conta de convidado 143
Conta de Servidor externo 141, 150
Contagem para campos de resumo 69
Contas
configuração de importações recorrentes 132
Conta de administração 143
Conta de convidado 143
Conta de Servidor externo 141, 150
definição 148
descrito 141
exibição 147
predefinidas 143
senhas 146
Controles de guias
descrito 78
Controles de tabulação
inclusão na ordem de tabulação 28
Conversão de arquivos 158
Copiando
arquivos 20
definições de campos 21
registros 26
registros relacionados 27
scripts 21
Cópias compactadas de arquivos 21
Cópias de arquivos contidas em si 21
Corpo (layouts), descrito 104
Correspondência de registros, atualização 134
Correspondência do conteúdo do campo 36
Criação *Consulte* Adição; Definição
Criptografia. *Consulte* Contas; Conjuntos de privilégios

D

Dados
descrito 14
exibição como formulário, lista, tabela 23
exibição na Exibição em tabela 30
exportação 131
formatação 87
gráfico 105
importação 131
inserção automática 26, 72
privilégios para compartilhamento 142
Dados de gráfico
criação de gráficos no Modo de layout 106
descrito 105
edição de gráficos no Modo de layout 107
gráficos rápidos 106
Data de hoje, localização 37
Datas
Consulte também Campos de data
anos de quatro dígitos 74
digitação em 29
exibição de calendários 95
formatação 99
inserção de dados 29
inválido 38
localização 37
localização de hoje 37
validação 74
Definição
Consulte também Adição;Inclusão
bancos de dados 64
campos 64
campos de cálculo 66
campos de resumo 69
conjuntos de privilégios 151
contas 148
listas de valores 95
pesquisas 123
senhas 146
tabelas 76
Definições de campo
cópia 21
criação e alteração 64
exclusão 65
Desvio padrão para campos de resumo 69
Direitos de campo. *Consulte* Contas; Conjuntos de privilégios
Direitos. *Consulte* Contas; Conjuntos de privilégios
Diretrizes de segurança da rede 155
Documentação em PDF 7
Domínio do Windows 150
Duplicação
arquivos 21
registros 26, 31
registros relacionados 27

E

Elementos. *Consulte* Objetos
Email
envio através de SMTP 131
envio do FileMaker Pro 131
Endereços IP, limitação 138
Entrada de dados 28, 71–75
Entre plataformas, compartilhamento de arquivos 18
Envelopes, impressão 49
Escrita vertical 102
Estilos de controle para campos 95
Etiquetas
campo 94
parte 103
vertical 82

Etiquetas (endereço), impressão 49
Etiquetas de campo 94
Etiquetas para correio 82
Exclusão
  campos de um layout 95
  dados 29
  definições de campos 65
  registros relacionados 27, 121
  solicitações de busca 44
Exibição
  área de impressão 47
  conjuntos de privilégios 148
  contas 147
  privilégios estendidos 152
  quebras e números de página no Modo de visualização 47
  registros como formulários, listas ou tabelas 23
Exibição em tabela
  Consulte também Formato de tabela; Layout de exibição em tabela
  adição de registros 31
  adição de registros no novo arquivo 60
  alteração da ordem e do tamanho da coluna 30
  alteração padrão ao criar novo banco de dados 61
  classificação de registros 31
  cópia de registros 31
  criação de banco de dados em 60
  criação de campos 61
  criação de gráficos rápidos 31
  criação de relatórios dinâmicos 31, 69
  criação e alteração de campos em 66
  definição de campos de resumo 69
  duplicação de registros 31
  Envio de mensagens de email baseadas em dados de registro 31
  exclusão de registros 31
  exibição de dados 30
  ocultação ou exibição de campos 66
  trabalho com registros 31
Exibir como formulário, descrito 23
Exibir como lista, descrito 23
Exibir como tabela, descrito 23
Exportação
  Consulte também Intercâmbio de arquivos
  descrito 131
  formatação 137
  formatos de arquivo 132
Expressões de associação *Consulte* Relacionamentos
extensão de nome de arquivo fmp12 18
Extensão de nome de arquivo, fmp12 18

F

Fechamento de janelas e arquivos 20
Ferramenta de campo 93
Ferramenta de campo/controle 94
Ferramenta de ponteiro. *Consulte* Ferramenta de seleção
Ferramenta de seleção 92
Ferramentas
  barra de ferramentas de status 22
  Ferramenta de campo 93
  Ferramenta de campo/controle 94
  ferramenta de seleção 92
FileMaker Go
  criação de layouts para uso de resoluções de tela 91
  e compartilhamento de arquivos 125
  privilégios estendidos para 142
  privilégios para 151
  temas de layout para 83
FileMaker Pro
  formato do arquivo 132
  informações sobre a documentação 7
  visão geral do produto 10
FileMaker Pro Advanced 9
FileMaker Server
  descrito 150
  privilégios para 142, 152
  uso recomendado 125, 138
Filtragem de registros em portais 121
Fontes de dados
  descrito 138
  fixação de referências do FileMaker 18
Fontes de dados externas 138
Formatação
  cálculos 99
  carimbos de data/hora 101
  datas 99
  exportar dados 137
  gráficos 102
  horas 100
  importar dados 132
  números 99
  objetos de layout 87
  parágrafos 98
  texto 97
Formato de mesclagem 132
Formato de tabela
  Consulte também Layout de exibição em tabela; Exibição em tabela
  descrito 23
  exibição de registros como 23
Formato de tabela HTML 132
Formato de texto separado por tabulação 132
Formato de texto separado por vírgula 132
Formato do FileMaker Pro 132
Formato Excel
  importação e exportação para 132
  salvamento de dados como 131
Formato Microsoft Excel
  importação e exportação 132
  salvamento de dados como 131
Formato XML 132
Formatos de arquivo, importação/exportação 132
Formulários
  Consulte também Layouts
  exibição de registros como 23
  Layout de formulário padrão 80

Fórmulas, campos de cálculo 66
Fotos nos campos de container 63
Fração do total para campos de resumo 69
Funções 67

G

Gatilhos de script 53
Gatilhos, script 53
Gerenciamento de layouts e pastas de layout 79
Grade, no Modo de layout 90
Gráfico de relacionamentos 112
  criação de relacionamentos 119
  descrito 112
  notas de texto em 119
Gráficos
  criação no Modo de navegação 106
Gráficos de áreas
  descrito 105
Gráficos de barras
  descrito 105
Gráficos de barras empilhadas 105
Gráficos de bolhas 106
Gráficos de coluna 105
Gráficos de colunas empilhadas 105
Gráficos de colunas negativos/positivos 105
Gráficos de dispersão 106
Gráficos de linhas
  descrito 105
Gráficos de pizza
  descrito 105
Gráficos horizontais 105
Gráficos rápidos, criação 31, 106
Gráficos verticais 105
Gráficos, campos de formatação para 102
Grupos de trabalho, compartilhamento de arquivos 138
Grupos. *Consulte* Contas; Conjuntos de privilégios
Guias dinâmicos, no Modo de layout 90
Guias, no Modo de layout 90

H

Horas
  formatação 100
  inválido 38
  localização 37
Host
  banco de dados na Web 138
  descrito 126
  FileMaker Server 125
  realização de tarefas 128
  salvamento de arquivos 126

I

Ícone do gráfico de pizza na barra de ferramentas 34
Importação 131–137
  adição de novos registros 134
  arquivo de destino 134
  arquivo ou tabela de origem 134, 135
  atualização de registros correspondentes 134
  atualização de registros existentes 134
  descrito 131
  formatos de arquivo suportados 132
  importações recorrentes, descrito 132
  para arquivos existentes 134
  para novas tabelas 134
Importações recorrentes
  conta para configuração 132
  descrito 132
Impressão
  configuração 49
  descrito 47
  envelopes 49
  etiquetas 49
  informações sobre o banco de dados 52
  registros 48
  registros em branco 49
  registros em colunas 84
  scripts 51
  Texto asiático 103
  visualização 47
Indexação
  campos 75
  limitações do campo de texto 37
Inicial, definição de caractere para parágrafos 98
Inserção de arquivos em campos de container 29
Inserção de dados
  automaticamente 72
  digitação nos campos 28
  Furigana 65
Inserir automaticamente 72
Inspetor
  abertura 87
  abertura de várias 87
  descrito 86
  formatação
    dados de campo 97
    objetos de layout 87
  posicionamento de objetos de layout 88
Intercâmbio de arquivos
  bancos de dados relacionais 108
  com outros aplicativos 132
  exportação 131, 137
  importação 131
Interrupção de pesquisas 124
Intervalos de informações, localização 39
Intranet
  Consulte também Web
  arquivos compartilhados em 138

J

Janelas
abertura de várias 19
fechamento 20
JDBC
considerações do nome do campo 62
privilégios para 142, 151

L

Layout de envelope
Consulte também Layouts
descrito 83
Layout de etiquetas verticais, descrito 82
Layout de etiquetas, criação 49
Layout de exibição em lista
Consulte também Exibição em lista
descrito 81
Layout de exibição em tabela
Consulte também Formato de tabela; Exibição em tabela
descrito 80
Layout de formulário de uma única página. *Consulte* Layout de exibição em tabela
Layout de formulário padrão
Consulte também Layouts
descrito 80
Layout de relatório
com dados agrupados 81
descrito 81
Layout em branco
Consulte também Layouts
descrito 82
Layouts
Adição de campos 93
alteração da largura 62
alteração do tema 83
campos
arrastar para o layout 93
exibição 10, 77
inclusão 93
inclusão relacionada 96
mesclar 85
remoção 95
seleção 92
colunas
alteração da largura 86
configuração 84
criação 78
dados de gráfico 105
descrito 10, 77
Em branco 82
Envelope 83
Etiquetas 82
Etiquetas verticais 82
etiquetas verticais 82
exibição em formulário 23
Exibição em lista 81
Exibição em tabela 80
ferramentas 86
Formulário padrão 80
gerenciamento de layouts e pastas de layout 79
impressão 48
layout de formulário 80
Menu pop-up de modos 22
painéis com guias em 78
Relatório 81
temas 62, 83
tipos 80
unidade de medida 88
Limites
caracteres nos campos 28
nomes dos campos 62
Links para instantâneo, salvamento e envio de conjuntos encontrados como 12, 33
Lista de operadores 34
Listas de valores
classificação por 31
definição 71
descrito 95
em arquivos compartilhados 128
Listas suspensas, exibição de campos como 95
Listas, exibição de registros como 23
Localização de registros
Consulte também Solicitações de busca, Buscas rápidas
adição de nova solicitação 41
buscas rápidas no Modo de navegação 32
campos e registros relacionados 40
campos vazios ou não vazios 40
data de hoje 37
descrito 32
exclusão de registros 42
exibição de todos os registros 35
intervalos de informações 39
Números booleanos 37
omissão de registros 43
ordem de solicitações 43
pesquisas com AND lógico 41
Pesquisas com OR lógico 41
registros duplicados 41
salvamento e envio como link para instantâneo 12, 33
símbolos 36
texto parcial ou variável 35
todos registros 35
valores exatos 36
valores inválidos 38
vários critérios 41
Localização e substituição de valores de campo 45
Lógico
Pesquisas com AND 41
Pesquisas com OR 41

M

Macros. *Consulte* Scripts
Margens de página, exibição no Modo de visualização 48
Margens, exibição no Modo de visualização 47
Máximo de caracteres nos campos 28
Máximo para campos de resumo 69
Média para campos de resumo 69
Menu de atalhos, escolha de 14

Menu de contexto, escolha de 14
Menu pop-up de layouts 20, 78
Menu pop-up de modos 22, 78
Menus personalizados, FileMaker Pro Advanced 9
Menus pop-up, exibição de campos como 95
Mesclagem de correio, uso de campos de mesclagem 96
Mínimo para campos de resumo 69
Modelos
  criação de arquivos 59
  descrito 59
Modificação de campos na Exibição em tabela 66
Modo de busca, descrito 22
Modo de layout
  criação de gráficos em 106
Modo de layout, descrito 22
Modo de navegação
  criação de gráficos em 106
  descrito 22
  localização de dados em 32
Modo de visualização, descrito 22, 47
Moeda, formatação 99
Mouse, configuração em Preferências do Sistema (Mac OS) 14
Movimentação
  campo para campo 28
  registro a registro 25

N

Navegador, Web
  abertura de URL 139
  trabalho com banco de dados publicado em 138
Nomeação
  bancos de dados 60
  campos 65
  tabelas 77
Nomes de campo 62
Notas de texto, no gráfico de relacionamentos 119
Números
  formatação 99
  inválido 38
Números de página
  exibição no Modo de visualização 47
  nas partes de layout 81
Números decimais 99

O

Objetos bloqueados 91
Objetos de layout. *Consulte* Objetos
Objetos, layout
  alinhamento para outros objetos 87, 89
  bloqueado 91
  configuração de opções de redimensionamento automático 89
  descrito 86
  formatação 87
  posicionamento 88
  seleção 92
Ocultação de registros 44
ODBC
  utilização do FileMaker como cliente
    campos suplementares 71
    descrito 138
  utilização do FileMaker como fonte de dados
    considerações do nome do campo 62
    privilégios para 142, 151
  visão geral 133
Omissão
  campos durante a impressão 97
  registros 42
  registros relacionados 40, 43
Opção de campo Furigana 65
Opções de armazenamento global 75
Opções de armazenamento para campos de container 72
Opções de arquivo 54
Opções, arquivo 54
Operadores
  comparação 67
  matemáticos 67
  nas solicitações de busca 34, 39
  relacional 111, 116, 120
Operadores de comparação 67
Operadores matemáticos 67
Operadores relacionais 111, 116, 120
Ordem de tabulação 28
Orientação da página para impressão 49

P

Painéis, painéis com guias em layouts 78
Parágrafos, formatação 98
Partes de resumo. *Consulte* Sub-resumos
Partes do layout
  cabeçalho 104
  cabeçalho e rodapé título 104
  corpo 104
  descrito 104
  etiquetas de campo 94
  resumo geral 105
  rodapé 104
  sub-resumo 105
Partes. *Consulte* Partes do layout
Pastas de layout, gerenciamento 79
PDFs, salvamento de dados como 131
Pesquisa. *Consulte* Localização de registros
Pesquisas
  alteração 124
  campo de destino da pesquisa 111
  campo de origem da pesquisa 111
  definição 123
  descrito 108
  interrupção ou suspensão 124
Pesquisas com AND 41
Pesquisas com OR 41
Pesquisas de texto literal 36

Planejamento
bancos de dados 55
bancos de dados relacionais 55
segurança do arquivo 145
Ponteiros para arquivos. *Consulte* Relacionamentos
Portais
Consulte também Bancos de dados relacionais
adição de registros 26
descrito 111, 114
exclusão de registros 27
filtragem de registros em 121
inclusão de registros relacionados 96
omissão de registros relacionados 43
resumo de dados em 121
seleção 92
seleção de registros 24
Preenchimento automático 95
Preferências
aplicativo 53
arquivo 54
descrito 53
Preferências do aplicativo 53
Preferências do documento 54
Preferências do Sistema, configuração do mouse (Mac OS) 14
Privilégios de acesso. *Consulte* Contas; Conjuntos de privilégios
Privilégios estendidos
descrito 141
exibição 152
Procura de registros 23
Proteção de arquivos. *Consulte*Contas; Autorização de arquivos; Conjuntos de privilégios
Publicação de bancos de dados na Web 138
Publicação instantânea na Web
compartilhamento de arquivos 138
descrito 125, 138
privilégios para 151

Q

Quebras de página, exibição no Modo de visualização 47

R

realce de texto 98
Recuperação de dados de outros arquivos. *Consulte* Intercâmbio de arquivos
Recurso de texto preditivo 95
Redes
entre plataformas 13, 125
FileMaker Server 125
Referências de arquivo. *Consulte* Fontes de dados
Registro ativo 24
Registros
adição 26, 31, 134
adição de novo na Exibição em tabela 60
ativo 24
bloqueado 128
classificação 37, 46
Na Exibição em tabela 31
registros relacionados 121
cópia 26, 31
correspondência 134
descrito 16, 17
duplicação 26, 31
exclusão 31
exclusão relacionada 27
exibição como formulários, listas ou tabelas 23
exibição de relacionado classificado 121
exportação 137
filtragem em portais 121
impressão em colunas 84
localização 32
movimentação entre 25
ocultação 44
omissão 42
procura
em uma lista 23
individual 23
seleção 24
trabalho com Exibição em tabela 31
Registros duplicados, localização 41
Registros em branco, impressão 49
Registros relacionados
Consulte também Registros; Bancos de dados relacionais
adição 26, 121
classificação 121
cópia 27
descrito 111
duplicação 27
exclusão 27, 121
exibição em portais 96
inclusão em portais 96
localização e omissão 40
resumo de dados 121
Réguas, exibição e ocultação 89
Relacionamentos
Consulte também Bancos de dados relacionais
alteração 119
associação automática 117
comparativo 116
criação 118
descrito 111
planejamento 58
retorno de intervalo de registros 117
tipos 113
único critério 113
vários critérios 114
Relatórios
Consulte Layout de relatório/lista em colunas ; Layouts; Sub-

resumos
com dados agrupados
criação 81
impressão 48
criação 78
registros em colunas 84
visualização 47
Relatórios dinâmicos, criação na Exibição em tabela 31, 69
Repetição de solicitações de busca 44
Resoluções de tela, no Modo de layout 91
Restrição de acesso. *Consulte* Contas; Conjuntos de privilégios
Resultado de falso 37, 62
Resultado de verdadeiro 37, 62
Resultado falso 74, 99
Resultado verdadeiro 74, 99
Resultados armazenados 75
Resultados não armazenados 75
Resultados virtuais 75
Resumo de dados nos campos relacionados 121
Resumos gerais, descrito 105
Reversão de solicitações de busca 44
Rodapés, descrito 104

S

39, 62
Salvamento
arquivos 20
arquivos compartilhados 126
conjunto encontrado como link para instantâneo 12
dados automaticamente 20
para formatos Excel e PDF 131
Scripts
cópia 21
descrito 12, 53
execução 53
impressão 51
Segurança, arquivo
diretrizes da rede 155
diretrizes do sistema operacional 154
planejamento 145, 153
Seleção
campos 28, 92
objetos 92
registros 24
Selos, nos campos para buscas rápidas 33
Senhas
arquivos relacionados, planejamento 59
definição 146
proteção de arquivos com 146
Servidor. *Consulte* Host; FileMaker Server
Símbolos
e nomes dos campos 62
localização 36
Simple Mail Transfer Protocol (SMTP), envio por email 131
Software antivírus e gerenciamento de banco de dados 157
Solicitações de busca
Consulte também Localização de registros
adição de nova 41
critérios de ampliação 42
descrito 33
edição 44
exclusão 44
limitação de critérios 41
mistura de busca e omissão 43
operadores em 34, 39
ordem de 43
repetição 44
reversão 44
vários 41, 42
Soluções iniciais. *Consulte* Modelos
Subformulários. *Consulte* Portais
Sub-resumos
Consulte também Relatórios; Campos de resumo
criação de relatórios 81
impressão 47, 48
partes, descrito 105
Subtotais. *Consulte* Sub-resumos; Campos de resumo

T

Tabelas
definição 76
descrito 15
exibição de registros como 23
importação de dados em novo 134
nomeação 77
ocorrências de tabela 112
Tabelas relacionadas
descrito 111
planejamento 55
Tabulações
definição de posição e alinhamento 98
inserção em campos 29
Tela de início rápido, descrito 17
Temas de layout 62, 83
alteração 83
Temas, layout 62, 83
alteração 83
Texto
Consulte também Campos
atributos 97
campos 62
formatação 97
literal 35
localização 36
realce 98
rotação de texto asiático 103
seleção 92
Texto asiático
entrada 65, 102
impressão 103
rotação 102
Texto com distinção entre maiúsculas e minúsculas, localização 37
Tipo de dados rígido 74

Tipos de campo
descrito 62
e resultados de cálculo 68
Tipos de dados
Consulte também Tipos de campo
e resultados de cálculo 68
Total para campos de resumo 69

U

Unidade de medida, alteração 88
URLs, abertura 139
Usuários autorizados. *Consulte* Contas; Conjuntos de privilégios
Usuários não autorizados. *Consulte* Contas; Conjuntos de privilégios

V

Validação de valores de campo 73
Valores
Consulte também Valores de campo
localização de duplicados 41
localização exata 36
Valores booleanos
descrito 37, 62, 74
formatação 99
localização 37
Valores de campo
descrito 16
exclusão 29
inserção automática 72
inserção e edição 28
localização e substituição 45
proibição de alteração 72
Valores inválidos, localização 38
Variáveis, símbolos para 62
Visualização de impressão. *Consulte* Impressão
Visualização de colunas 84
Visualizador Web 139
Visualizador web 11

W

Web
considerações do nome do campo 62
hospedagem de bancos de dados em 139
World Wide Web. *Consulte* Web

X

XML
importação e exportação para 132
privilégios para 142, 151